





SKANDINAVIENS INSECTER,

EN HANDBOK I ENTOMOLOGI,

TILL ELEMENTAR-LÄROVERKENS TJENST

UTARBETAD

AF

C. G. THOMSON. 1862 a

(MED ÖFVER 100 I TEXTEN TRYCKTE FIGURER).

LUND,
TRYCKT I BERLINGSKA BOKTRYCKERIET,
PÅ F. BERLINGS FÖRLAG,
1862.

Förord.

Det intresse, hvarmed natur-vetenskaperna omfattas vid våra läroverk och den ifver, hvarmed ynglingarne insamla och undersöka såväl den oorganiska som företrädesvis den organiska naturens alster, ingifva mig den förhoppning, att närvarande försök att fylla en lucka i vår litteratur ej kommer att anses opåkalladt.

Att i detta arbete upptaga alla de till Skandinaviens Fauna hörande insecter, har ej kunnat ske, enär deras antal i det minsta torde uppgå till 15,000 species; det har följaktligen varit nödvändigt att göra ett urval, hvarvid förf. sökt beskrifva de allmännare, största, genom egendomlighet i lefnadssätt och konstdrift utmärkta arterna, eller ock sådane, som på ett mera märkbart sätt ingripa i menniskans oeconomie. —

För att underlätta examineringen hafva talrika träsnitt, hemtade från Leunis' "Synopsis der Naturgeschichte des Thierreichs," blifvit inflickade i texten, dels i naturlig storlek, dels förstorade, då graden af förstoringen merendels angifvits genom ett bråktal.

I inledningen har en kort skildring lemnats af insectens såväl inre som yttre byggnad, och några af de nödvändigaste termini technici blifvit förklarade, hufvudsakligen sådane, som ej förekomma i botaniken eller der fått olika betydelse.

För att kunna vinna rum för så många arters beskrifning som möjligt, hafva författare-namnen och synonymerna

blifvit uteslutna, äfvensom åtskilliga nya genera uppförts såsom afdelningar under slägtena; men såväl art- som slägtnamnen äro till större delen i öfverensstämmelse med den allmänt antagna nomenclaturen, sådan som den förekommer i speciella arbeten öfver Skandinaviens insect-fauna.

Lund i Maj 1862.

FÖRFATTAREN.

Inledning.

Insect-kroppens sammansättning, form, sculptur, behåring och färg. §. 1—14.

§. 1.

Insecter äro leddjur, hvilka andas med tracheer, undergå förvandlingar, hafva i sitt fullbildade tillstånd 6 ben, oftast 4 sällan 2 vingar, 2 pannspröt på hufvudet och kroppen bestående af 3 tydligt skilda delar.

Kroppsformen är i allmänhet långsträckt, sällan elliptisk. Munnen har alltid sitt läge i främre ändan, generations-organerna och tarmöppningen i den bakre. Hudskelettet är merendels hornartadt, sällan membranöst eller läderartadt, antingen naket eller betäckt med hår, taggar eller fjäll: dess chemiska grundlag bildas liksom hos de öfriga leddjuren af Chitin, ett ämne hvilket innehåller kol- och phosphorsyrad kalk samt är olösligt i kaustikt kali. Segmenternas antal öfverstiger aldrig 13, af hvilka det första utgör hufvudet, de 3 derpå följande mellankroppen, de öfriga underlifvet.

§. 2.

Hufvudet (caput) är alltid rörligt, utgöres af en enda ring och är sätet för 3 särskilta organ-systemer: antenner, ögon och mundelar. På dess öfre hvälfda del eller hjernskålen (calva) ligger 1) nacken eller bakhufvudet (occiput) som ofta genom en hals (collum) är fästadt vid mellankroppen. — 2) Hjessan (vertex) belägen ofvanför ögonen. — 3) Ansigtet (facies) eller trakten emellan munnen och ögonen; pannan (frons) begränsas baktill af hjessan, framtill af munskölden (clypeus). På sidorna ligga kinderna (genæ) under och framför ögonen, bakom dem tinningarne (tempora). Hufvudets undre sida ända från halsen till munnen upptages af strupen (gula).

Framsträckt (porrectum) säges hufvudet vara, då det ligger i samma linja med den öfriga kroppen, *lutande* (nutans) när det bildar en trubbig vinkel, *verticalt* (verticale. perpendiculare) då det bildar en rät vinkel mot kroppens axel. Fritt *utstående* (exsertum)

är hufvudet, när det liksom genom en hals är förenadt med mellankroppen, *insänkt* (insertum) då hjessan upptages i thorax, *tillbakadraget* (retractum) när det ända till ögonen är insänkt i mellankroppen. *Horn* (cornua) äro utsprång på pannan eller hjessan af samma hornsubstans som hufvudet.

§. 3.

Pannspröten (fig. 1) eller *antennerna* (antennæ) äro ledade och rörliga organer, fästade nära vid ögonen, bestående af ett större eller mindre antal (ofta öfver 100) leder. Deras första led eller *rotleden* (radicula) är vanligen mycket liten kulformig, oftast dold i *antenngropen* (scrobs) eller sammanvuxen med *skaftet* (scapus), som i beskrifningarne räknas som den första och vanligen är längre och tjockare än de följande; *vänd-* eller *stjelkleden* (pedicellus) benämnes den 2:a leden, de öfriga bilda tillhopa *antenn-strängen* (flagellum).

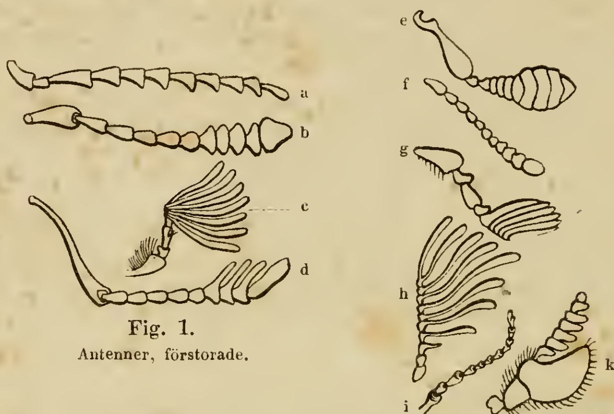


Fig. 1.
Antenner, förstorade.

a Sågade antenner af Elater.
b, f Klubblika af Silpha.
c Bladiga af Melolontha (hanne) med 7-bladig klubba.
g Likaledes (hona) med 6-bladig klubba.
d Brutna, med tandformigt utdragna slutleder af Ekoxen.

e Brutna, med 5-ledad sträng och ringlad knapp af Tomicus.
h Kammade, af hannen till Ptilinus.
i Fjäll-lagda af Prionus.
k Oregelbundna af Heterocerus.

Korta (breves) sägas antennerna vara, då de äro af hufvudets längd, *långa* (longæ) när de äro af kroppens längd, vanligen äro de *medelmåttiga* (mediocres) eller ungefär lika långa som hufvud och thorax sammanräknade. Än stå de tätt tillsammans vid basen och kallas *hopstående* (approximatæ), än äro de skilda åt (distantes). Stundom kunna de upptagas i egna fördjupningar eller rännor på bröstet eller strupen (receptæ). Med afseende på formen indelas antennerna i a) *likformiga* (æquales), hvilkas alla leder äro ungefär af

samma storlek och form samt b) *olikformiga* (inæquales), när antingen slut- eller basal-lederna, eller båda delarne äro olika. Till de *likformiga* räknar man 1) *borstformiga* (setaceæ), hvilka blifva tunnare utåt spetsen; 2) *trådformiga* (filiformes), som äro jemntjocka och utgöras af cylindriska eller kegellika leder; 3) *snörformiga* eller *perlsnolika* (moniliformes), hvilkas leder äro klotrunda; 4) *sågade* (serratæ), hvilka likna undre sidan af en sågklinga; 5) *kamlika* pectinatæ), hvilkas leder äro på ena sidan utdragna i smala utskott; 6) *solfjäderlika* (flabellatæ), då lederna äro korta men på sidorna utdragna i smala utsprång så att de kunna läggas tillhopa som en solfjäder. De olikformiga äro 1) *brutna* eller *knäböjda* (fractæ s. geniculatæ), hvilkas skaft är långt, bildande en vinkel mot antennstjelken; 2) *spolformiga* (fusiformes), som äro tjockast på midten; 3) *knappformiga* (capitulatæ), då slutlederna äro korta och tvärt afsatta: 4) *klubblika* (clavatæ), hvilkas sista leder småningom blifva bredare; *klubban* (clava) är antingen *tät* (solida) då dess leder sluta så tätt intill hvarandra, att suturerna knappt kunna skönjas, eller *perfolierad* (perfoliata) då dess leder äro inbördes fria och endast i midten förbundna genom den fina antennstjelken, eller slutligen *bladig* (lamellata) när slutlederna äro på ena sidan bladlikt utplattade, och kunna öppnas och tillslutas. *Oregelbundna* (irregulares) sägas antennerna vara, då en eller flera basal-leder äro olikformiga och större än de öfriga.

§. 4.

Ögonen hos insecterna äro af 2 slag: 1) *sammansatta* (compositi) eller *façett-ögon*, hvilka ligga ett på hvarje sida af hufvudet och bestå af många små (stundom ända till 60,000) sexkantiga façetter, dessa kallas vanligen i beskrifningarne helt enkelt *ögon* (oculi), samt 2) *oceller* eller *punctögon* (stemmata, ocelli), som äro enkla, ej façetterade och hafva sitt läge på hjessan; de äro till antalet merendels 3 och finnas hos de flesta ordningar med undantag af Coleoptera, der de endast förekomma inom några få slägten; nästan alla larver hafva endast punctögon, som ofta äro hopade flera tillsamman (aggregati).

§. 5.

Mundelarne (trophi, instrumenta cibaria, oris partes) äro antingen *bitande* eller *sugande*.

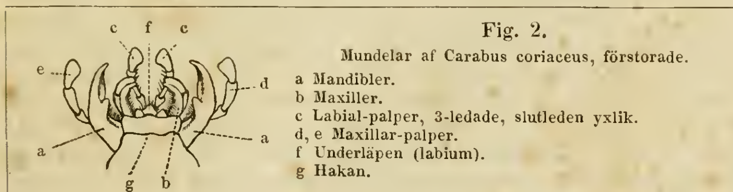


Fig. 2.

Mundelar af Carabus coriaceus, förstorade.

a Mandibler.
b Maxiller.
c Labial-palper, 3-ledade, slutleden yxlik.
d, e Maxillar-palper.
f Underläpen (labium).
g Hakan.

Insecter med bitande (fig. 2) mundelar (I. mandibulata), lefva i allmänhet af fasta födoämnen och hafva 2 läppar, 2 par käkar och 2 par palper eller muntrådar. *Öfverläppen* (labrum) tillsluter munöppningen på öfre sidan, ligger emellan och öfver roten af mandiblerna, är vanligen fri och rörlig (liberum), ledad emot munskölden, ofta otydlig och dold under pannans framskjutande kant (obtectum); dess form är halfrund, fyrkantig eller bredare än lång (transversum); framkanten tvärhuggen, eller urbugtad (sinuatum) eller tandad o. s. v.

De *öfre käkarne* eller *mandiblerna* (mandibulæ) äro oledade organer, vanligen hårda, hornartade, på inre sidan ofta urhålkade eller tandade, fästade framtill vid pannans sidor och röras horisontelt, utifrån och inåt. Formen är i allmänhet triangulär, bredare vid roten och afsmalnande mot spetsen. Hos växtätande insecter äro de i spetsen klufna i flera tänder, som antingen äro enkla eller streckade. Några som lefva af flytande substanser hafva mera pergament-artade mandibler. Ofta är insidan försedd med en tunn cilierad hud (prostheca).

De *undre käkarne* eller *maxillerne* (maxillæ) ligga under mandiblerna, äro liksom dessa fria och rörliga, men sammansatta af flera särskilta delar. Den första kallas *gångled* (cardo), ligger på tvären och är ledad mot hufvudet, den derpå följande är *stammen* (stipes), som i en rät vinkel är fästad vid gångledens spets, den tredje kallas *tuggflik* (mala) och är vanligen delad i två stycken, af hvilka den yttre (mala exterior s. galea) stundom är palpformig.

Underläppen (labium) tillsluter munhålan på undre sidan, ligger omedelbart under maxillerna och består af 1) *hakan* (mentum), som sammanhänger med strupen och af 2) *tungan* (ligula), som merendels är membranös och fästad på främre och inre sidan af hakan, stundom försedd med laterala cilierade bihang (paraglossæ).

Palperna eller *muntrådarne* (palpi) äro ledade sprötlika organer, fästade ett par på maxillerna (palpi maxillares) det andra på underläppen (palpi labiales). *Maxillar-palperna* sitta i spetsen på yttre sidan af stammen och bestå af 4—flera leder. Till formen äro de klubblika, tråd- eller kegelformiga o. s. v. Med afseende på sista leden kallas de yxlika (securiformes) när slutleden är yxlik, månformiga (lunati), då den är månlik, sylformiga (subulati), när slutleden är syllik. *Labial-palperna* äro fästade i midten eller på sidan om tungan, hafva samma form som maxillar-palperna och motsvarande benämningar.

Hos insecter med *sugande mundelar* (I. haustellata) äro de constituerande delarna mer eller mindre förkrympta eller sammanvuxna, bildande antingen 1) ett *sugrör* eller *snut* (proboscis) såsom hos flugorna, hvilket är framåtböjdt i en vinkel, vanligen slutande med 2 rörliga sugläppar och försedd med 2 palper samt 2—6 fina borst; eller 2) *sugsnabel* (haustellum) hos Hemiptera, som ligger inböjd under bröstet och består af en 3—5-ledad slida, bildad af under-

läppen, äfvenledes inneslutande några fina sugborst, eller de ombildade käkarne; eller 3) slutligen *sugtunga, spiraltunga* (lingua spiralis) hos Fjärilarne, der båda maxillerna äro rörformigt förlängda och kunna, tillfölje af den mängd fina leder hvarmed de äro försedda, spiralformigt hoprullas.

§. 6.

Thorax (fig. 3) eller *mellankroppen* (thorax) är den del af kroppen, som ligger emellan hufvudet och underlifvet; den är säte för rörelse-organerna, uppbär ben och vingar och är alltid sammansatt af 3, mer eller mindre sammanvuxna ringar, pro-, meso- och metathorax.

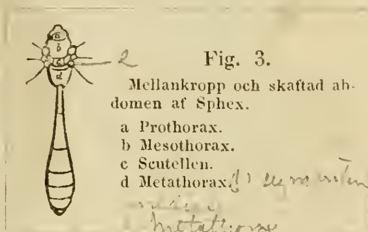


Fig. 3.
Mellankropp och skaftad abdomen af Sphex.
a Prothorax.
b Mesothorax.
c Scutellen.
d Metathorax.

Dess öfre halfring eller tergal-del kallas *rygg* (notum), den undre *bröst* (pectus), hvilket åter består af bröstbenet (sternum) med sina sidoplåtar (episterna och epimera), som båda tillhopa kallas (pleuræ). *Prothorax* eller första ringen uppbär första benparet; *mesothorax,* som uppbär medlersta benparet och första vingparet, och *metathorax,* på hvilken tredje benparet och andra vingparet äro fästade, bestå af samma delar, som prothorax, men äro oftast orörligt sammanvuxna med hvarandra.

Hos de flesta insecter benämnes den öfra synliga delen af meso- och metathorax *scutell* (scutellum), hvilken såsom en trekantig plåt ligger inkilad emellan vingarne.

§. 7.

De nedre extremiteterna eller *benen* (pedes) äro hos de fullt utbildade insecterna 3 par och bestå af (figg. 4, 5): 1) *Höften* (coxa), som ligger i bröstets *höftpanna* (acetabulum) och ofta är försedd med ett litet bihang (trochantinus), är merendels kulrund, äggformig eller cylindrisk. — 2) *Låret* (femur) står medelst *lårhufvudet* (trochanter) i förbindelse med höften. — 3) *Skenbenet* eller *tibian* (tibia) articulerar med lårets spets, har merendels 2 *taggar* eller *sporrar* (calcaria vel spinæ) på spetsens insida. — 4) *Tarsen* eller *foten* (tarsus) utgöres oftast af 5 leder, af hvilka den första kallas *metatarsus*, den sista *kloleden* (unguis) som nästan alltid slutar med 2 *klor* (unguiculi), hvilka (fig. 6) kunna vara enkla, sågade, tandade o. s. v. Benens byggnad är mycket varierande hos insecterna allt efter deras olika functioner och man har derföre indelat dem i:

1) *Springfötter* (pedes cursorii), som vanligen äro långa och spensliga. — 2) *Gångfötter* (p. ambulatorii), med breda håriga fot-

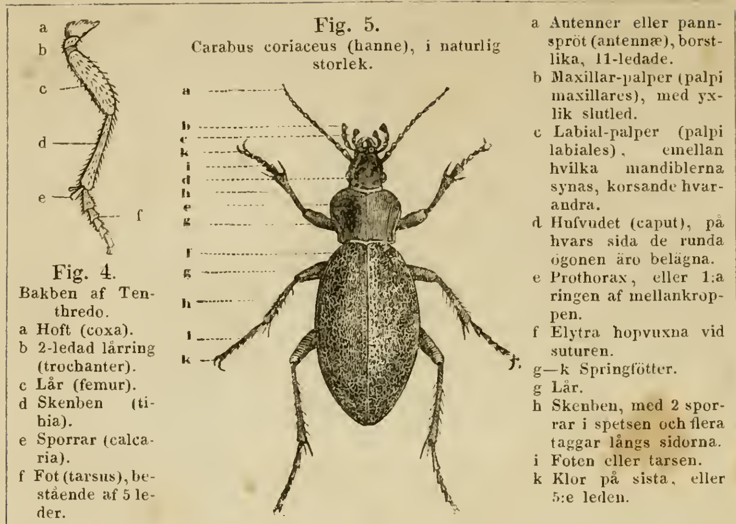


Fig. 4.
Bakben af Tenthredo.
a Hoft (coxa).
b 2-ledad lårring (trochanter).
c Lår (femur).
d Skenben (tibia).
e Sporrar (calcaria).
f Fot (tarsus), bestående af 5 leder.

Fig. 5.
Carabus coriaceus (hanne), i naturlig storlek.

a Antenner eller pannspröt (antennæ), borstlika, 11-ledade.
b Maxillar-palper (palpi maxillares), med yxlik slutled.
c Labial-palper (palpi labiales), emellan hvilka mandiblerna synas, korsande hvarandra.
d Hufvudet (caput), på hvars sida de runda ögonen äro belägna.
e Prothorax, eller 1:a ringen af mellankroppen.
f Elytra hopvuxna vid suturen.
g—k Springfötter.
g Lår.
h Skenben, med 2 sporrar i spetsen och flera taggar längs sidorna.
i Foten eller tarsen.
k Klor på sista, eller 5:e leden.

sulor. — 3) *Skridfötter* (p. gressorii), hvilkas första benpar är mindre utbildadt. — 4) *Simfötter* (p. natatorii), då de äro hårkantade och hoptryckta såsom åror. — 5) *Hoppfötter* (p. saltatorii), med grofva baklår och raka skenben. — 6) *Roffötter* (p. raptorii), då skenbenet kan slås tillbaka mot låret liksom bladet i en fällknif. — 7) *Gräffötter* (p. fossorii), med stora höfter, breda tandade framtibier. — De 2 första benparen tillhopatagne kallas *främre ben* (ped. anteriores), med *bakre ben* (p. posteriores) förstår man de 2 sista benparen.

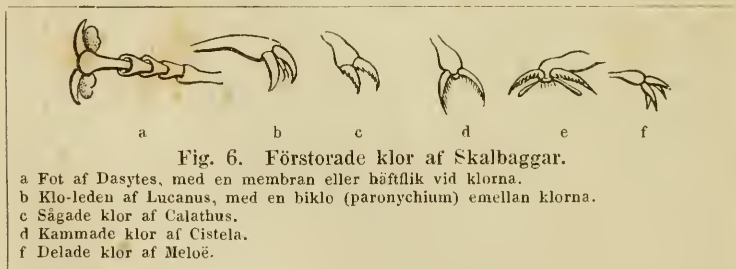


Fig. 6. Förstorade klor af Skalbaggar.
a Fot af Dasytes, med en membran eller häftflik vid klorna.
b Klo-leden af Lucanus, med en biklo (paronychium) emellan klorna.
c Sågade klor af Calathus.
d Kammade klor af Cistela.
f Delade klor af Meloë.

§. 8.

Vingarne eller *flygorganerna* (alæ) äro fästade på sidorna af meso- och metathorax; de utgöras af tvänne hinnor, emellan hvilka de s. k. *ådrorna* eller *nerverna* (venæ s. nervi) utbreda sig.

Inom den första ordningen äro de öfre hårda, hornartade och och ogenomskinliga, och kallas *vingskal* (coleoptera), eller, betraktade hvar för sig, *täckvinge, skalvinge* (elytron).

Orthoptera hafva mera pergamentartade framvingar, hvilka benämnas *skinvingar* (tegmina). Hos Hemiptera kallas de *halfvingar* (hemelytra) och äro merendels vid basen hårda men mot spetsen alltid hinnaktiga.

Alla öfriga insect-ordningar hafva hinnaktiga flygvingar, antingen nakna eller betäckta med hår fjäll, o. d.; hos Diptera äro bakvingarne (fig. 7) rudimentära och kallas svingkolfvar (halteres).



Fig. 7.
Simulia med svingkolfvar (halteres) på hvarje sida af bakryggen, såsom antydning till 2:a vingparet.

§. 9.

Underlifvet eller *bakkroppen* (abdomen) saknar ben och består typiskt af 9 ringar, af hvilka likväl merendels de första eller sista äro inskjutna och dolda inom de andra.

Ofta finnes i spetsen bihang i form af tänger, borst, trådar, gadd, äggläggningsrör etc. När abdomen vid basen med hela sin bredd sitter fast vid thorax säges den vara *sessil* eller *fastsittande* (sessile); deremot kallas den *skaftad* (petiolatum) när den är afsmalnande mot basen.

§. 10.

Med afseende på kroppens yttre form har man antagit följande olika benämningar:

1) *Klotrund* (globosum s. sphæricum). — 2) *halft klotrund* (semiglobosum s. hemisphæricum). — 3) *kegelformig* (conicum). — 4) *cylindrisk* (cylindricum). — 5) *klubblik* (clavatum). — 6) *äggrund* (ovatum). — 7) *långrund* eller *oval* (ovale).

Till *substansen* är den 1) *fast* (solidum). — 2) *hornartad* (corneum). — 3) *läderartad* (coriaceum). — 4) *membranös* eller *hinnaktig* (membranaceum); antingen *matt* och *ogenomskinlig* (opacum), eller något *genomsigtig* (pellucidum) eller slutligen *glasklar* (hyalinum).

§. 11.

Med hänseende till *omkretsen* är kroppen eller ett organ i allmänhet:

1) *cirkelrund* (rotundum). — 2) *elliptisk* (ellipticum) då sidorna begränsas af lika stora cirkelbågar, hvilkas diametrar skära hvarandra i rät vinkel, längddiametern är dubbelt så stor som tvärdiametern och ändarne begränsas af lika stora vinklar. — 3) *ägg-*

formig (ovatum). — 4) *oval* (ovale). — 5) *lancettlik* (lanceolatum), afsmalnande emot båda ändar. — 6) *jemnsmal* (lineare) med parallela sidor och flere gånger längre än bred. — 7) *half-månformig* (semilunare). — 8) *njurlik* (reniforme). — 9) *triangulär* (triangulare). — 10) *hjertlik* (cordatum), en oval med inbugtad spets. — 11) *qvadratisk* (quadratum). — 12) *aflång* (oblongum), mer än dubbelt så lång som bred. — 13) *rutformig* (rhomboidale). — 14) *tvär* eller *transversel* (transversum), med större bredd än längd.

Kanten (margo) kallas 1) *hel* (integer), då den saknar vinklar eller utskärningar. — 2) *urbugtad* eller *sinuerad* (sinuatus), då den är insvängd eller inskuren. — 3) *sågad* (serratus). — 4) *naggad* (crenatus), med afrundade tänder. — 5) *tandad* (dentatus), med flera små skarpa tänder. — 6) *cilierad* eller *hårkantad* (ciliatus), besatt med korta, styfva hår i kanten. — 7) *kantad* (marginatus), då den skarpa kanten är uppböjd såsom en fin list. — 8) *uppstående* (reflexus), med starkt uppböjd kant. — 9) *nedböjd* (deflexus). — 10) *urbräddad* (emarginatus), med en bågformig bugt.

§. 12.

Ytan (superficies) af en kroppsdel är antingen: 1) *naken*, utan hår (glabra), eller 2) belagd med *fjäll* (squamosa), *borst* (setosa) eller *hår* (pilosa).

En naken yta är antingen: 1) *glatt* (lævis), utan sculptur, och då dels matt, *glanslös* (opaca), dels *glänsande* (nitida v. polita) — eller 2) försedd med små *upphöjningar* och *insänkningar*.

I senare fallet är den 1) *kornig* (granulata), besatt med små runda korn. — 2) *taggad* (muricata). — 3) *linjerad* (lineata), genomskuren af fina, upphöjda linjer. — 4) *ribbad* (costata), då dessa linjer starkare framträda och äro åtskilda af breda fåror (sulci). — 5) *strimmig* eller *strierad* (striata), med fina fördjupade linjer. — 6) *fårad* (sulcata), då dessa fördjupade linjer äro breda och *mellanrummen* (interstitia) något upphöjda. — 7) *rännlad* (canaliculata), med en fin fåra eller ränna långs midten. — 8) *nålritsad* (aciculata). — 9) *puncterad* (punctata), då ytan är tätt besatt med små intryckta puncter, hvilka stundom äro *radvis* (seriatim) grupperade. — 10) *strimmigt-puncterad* (striato-punctata). — 11) *punctstrimmig* (punctato-striata), då dessa intryckta puncter ligga i fördjupade linjer. — 12) *ärrig* (variolosa), besatt med större, glest stående, ej djupa puncter. — 13) *gropig* (foveolata v. scrobiculata), då dessa puncter äro djupare. — 14) *gallrad* (clathrata), när groparne stå i rader och äro genomskurne af tvärgående smala upphöjda lister. — 15) *rynkig* (rugosa), då tätt stående puncter flyta ojemt tillsammans. — 16) *nätritsad* (reticulata), försedd med fina linjer, som anastomosera liksom maskorna i ett nät. — 17) *platt* (plana), då alla dess puncter ligga i samma plan. — 18) *kullrig* (convexa), när skifvan (discus) är upphöjd. — 19) *urhålkad* (concava), då den är insänkt. — 20) *taggig* (aculeata s. spinosa), då den är försedd med

styfva och skarpa spetsar. — 21) *oberäpnad* (inermis, mutica), då den saknar alla taggar, spetsar o. d.

§. 13.

Ytan är sällan naken, utan oftast betäckt med hår, borst eller fjäll; den kan vara:

1) *hårig* (pilosa), beklädd med temligen glesa, mjuka och långa hår. — 2) *luden* (hirsuta), med täta långa hår. — 3) *krushårig* (villosa). — 4) *styfhårig* (hispida). — 5) *finhårig* eller *pubescent* (pubescens), då håren äro fina, korta och mjuka. — 6) *raggig* (tomentosa). — 7) *sidenhårig* (sericea), beklädd med tätt stående, små, mjuka sidenglänsande hår. — 8) *sammetshårig* (holosericea). — 9) *borsttaggig* (setosa), då håren äro korta, tjocka och styfva. — 10) *fransad* (ciliata), då kanten är besatt med korta, likalånga, styfva hår. — 11) *fjällig* (squamosa), betäckt med små, rundade, platta hår. — 12) *stöfrig* (farinosa), med ett fint, liksom pudradt öfverdrag.

§. 14.

Några af de mera allmänt begagnade färgerna må i korthet omnämnas:

1) *hvit* (albus), rent hvitt. — 2) *snöhvit* (niveus). — 3) *mjölkhvit* (lacteus). — 4) *krithvit* (cretaceus), med dragning i gult. — 5) *grå* (griseus), en blandning af hvitt och svart. — 6) *hvitgrå* (canus, incanus). — 7) *askgrå* (cinereus). — 8) *musgrå* (murinus). — 9) *rökgrå* (fumatus). — 10) *svart* (niger), den rena glanslösa svarta färgen. — 11) *kolsvart* (ater). — 12) *svartaktig* (nigrinus). — 13) *becksvart* (nigro-piceus). — 14) *brun* (fuscus), blandning af svart och hvitt. — 15) *beckbrun* (piceus). — 16) *brunaktig* (brunneus). — 17) *kastanjebrun* (castaneus). — 18) *rostbrun* (ferrugineus). — 19) *röd* (ruber). — 20) *mönjeröd* (miniatus). — 21) *gulröd* (rufus). — 22) *blodröd* (sanguineus). — 23) *purpurröd* (puniceus). — 24) *azurblå* (azureus), rent, glänsande blått. — 25) *himmelsblå* (coeruleus). — 26) *kornblå* (cyaneus), blåklintens (Centaurea cyanus) färg. — 27) *violett* (violaceus), blått med skiftning i rödt. — 28) *stålblå* (chalybeus). — 29) *hvitblå* (glaucus). — 30) *gädd-* eller *daggblå* (cæsius). — 31) *gul* (flavus), Maskrosens (Taraxacum) färg. — 32) *svafvelgul* (sulphureus). — 33) *halmgul* (stramineus). — 34) *ockragul* (ochraceus). — 35) *smutsgul* (luteus). — 36) *blekgul* (lividus). — 37) *lergul* (testaceus). — 38) *grön* (viridis), blandning af blått och gult. — 39) *smaragdgrön* (smaragdineus). — 40) *spanskgrön* (æruginosus). — 41) *gräsgrön* (prasinus). — 42) *olivgrön* (olivaceus).

Många färgteckningar äro hemtade från metaller såsom:

43) *silfverhvit* (argenteus). — 44) *guldglänsande* (auratus). — 45) *messingsfärgad* (aurichalceus). — 46) *kopparfärgad* (cupreus). — 47) *bronserad* (æneus). — 48) *blygrå* (plumbeus). — 49) *metallskimrande* (æneo-micans).

En kroppsdel är *enfärgad* (unicolor), eller af samma färg med öfriga delar (concolor). eller *skiftande* (iridisans s. versicolor). För att utmärka *färgteckningen* begagnas *punct* (punctum) om en liten rund mörk fläck på ljus botten; när den är ytterst liten kallas den *atom* (atomus); bestänkt med sådana småpuncter kallas ytan *stänkfläckig* (irrorata). En punct af större utsträckning benämnes *droppfläck* (pustula) när den är rund. — *fläck* (macula), af oregelbunden form. — *strimma* (vitta), en långsgående smal strimma. — *band* (fascia), tvärgående. — *månfläck* (lunula). — *ögonfläck* (ocellus), en färgad rund fläck med olikfärgad medelpunct. — *töcknig* (nebulosus), när en kroppsdel har flera ljusa och mörka, liksom utblekta färgteckningar. — *marmorerad* (marmoratus). — *vågig* (undulatus). — För att beteckna färgernas *intensitet* m. m., brukar man *blekt* (dilute). — *mörkt* (obscure). — *otydligt* (obsolete). — *klart* (læte). — *smutsigt* (sordide).

Insecternas metamorphos, hjerta, respirations, matsmältnings och nerv-system, secretions- och ljud-apparater, fortplantning, utbredning, födoämnen, vandringar, vinterdvala, conservering och indelning. §. 15—30.

§. 15.

Med *metamorphos* eller *förvandling* (metamorphosis) förstår man de olika utvecklingsgrader, som insecten genomgår under sin lefnad. Hos nästan alla insecter förekomma fyra utvecklingsstadier, nemligen 1) *ägg*, 2) *larv*, 3) *puppa*, 4) *imago* eller fullt utbildad insect. Den ur ägget (ovum) utkläckta insecten kallas *larv* (larva) (fig. 8, 9), är mer eller mindre olik imago, liknar ofta en långsträckt mask, är vanligen brokig då den lefver i fria luften, färg- och merendels fotlös då den lefver i inre delar af djur eller vexter. Dessa senare benämnas vanligen maskar; de egentliga larverna hafva hufvud och 6 fötter, men löfmaskarna tydligt hufvud och mer än 6 fötter. De 6 första, eller *bröstfötterna* (fig. 9 b) äro hårda, ledade och parvis belägna under de 3 thoracal-segmenterna; *bukfötterna* (fig. 9 c) äro

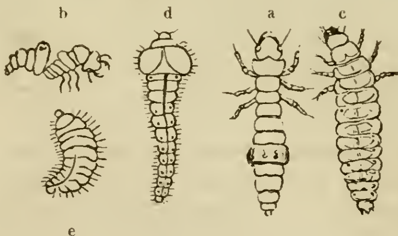


Fig. 8.
Larver af Skalbaggar.
a, b Larven af gröna sandjägaren (Cicindela campestris), med starka käkar, 4 oceller, starkt uppdrifven 7:e kropps-ring, på hvilken finnas 2 krökta hakar.
c Puppmördaren (Calosoma sycophanta), med plattadt hufvud, 6 oceller, starka käkar, hårda segmenter och 6 ben.
d Fotlös larv af Buprestis, med ovanligt stor prothorax.
e Fotlös larv af Hylesinus destructor.

köttiga, korta och kunna förekomma på alla abdominal-ringarne; stundom är anal-segmentet försedt med ett fotlikt bihang, bildande en såkallad *analfot* (fig. 9 d). Efter slutad hudömsning upphöra larverna att äta, uppsöka sig en lugn och fredad plats, der de förpuppas eller öfvergå i *pupp*-tillståndet (pupa), hvarvid några förfärdiga sig en cocong af hopspunna sidenartade trådar (såsom hos Bombyx), eller inväfd med trädspånor, jord, sand, grenstumpar o. d. Ur puppan utkläckes slutligen efter längre eller kortare tid (stundom först efter 2—3 år) *imagon* eller den fullbildade insecten (imago), som nu är fortplantnings-skicklig och ej tilltager i storlek; den är till en början mjuk och vingarna ligga slappa och hopskrumpna men efter kort tid få de sin rätta form och consistens. Insecterna hafva dels *fullständig* förvandling (Metamorphosis completa), då larven och puppan äro mycket olika imagon, och puppan ligger i en slags dvala utan att intaga föda och då öfverhufvud alla animaliska functioner hvila; dels *ofullständig* (m. incompleta) när larv och puppa äro ganska lika imago, och puppan är rörlig, intar föda och har rudimenter till vingar, som börja utvexa i form af små lappar. Insecter med ofullständig förvandling (Hemiptera, Orthoptera och en del af Neuroptera) stå på en lägre utvecklings-punct än de som hafva fullständig förvandling och äro såväl till Genus- som Species-tal betydligt underlägsna de öfriga (knappt $^1/_{20}$ af hela Insectklassen). En Insects hela utveckling ifrån ägg till ägg kallar man *generation*, och skiljer emellan 1-årig eller enkel generation, då insecten behöfver ett år för att genomlöpa hela utvecklings-serien ända ifrån ägget till det fullbildade tillståndet — $1\,^1/_2$-årig, när insecten har 3 generationer under 2 på hvarandra följande år — 2-, 3-, 4-årig, då den behöfver 2, 3 eller 4 år för sin fulla utveckling.

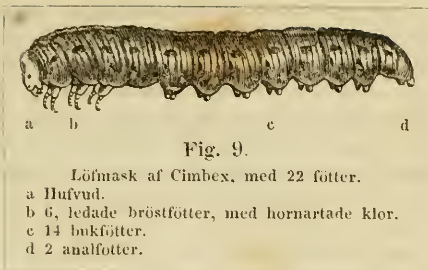


Fig. 9.
Löfmask af Cimbex, med 22 fötter.
a Hufvud.
b 6, ledade bröstfötter, med hornartade klor.
c 14 bukfötter.
d 2 analfötter.

§. 16.

Insecterna andas genom *luftrör* eller *tracheer* (tracheæ). På hvarje segment ligga nemligen *andhål* (spiraculum s. stigma) som äro omgifna af en hornartad valvel (peritrema) och hvarigenom luften införes i den stora traché-stam, som går en på hvarje sida längs kroppen. Denna kanal består af en spiral-tråd, som ligger emellan 2 membraner, af hvilka den innersta afkastas vid hvarje hudömsning. Från dessa hufvudstammar utgå förgreningar till alla organer, hvarigenom den atmosphæriska luften öfver allt kommer i beröring med kroppens substans. Några insect-larver, som lefva i vatten, andas med såkallade traché-gälar. Dessa ligga hos dagsländorna

(fig. 10) såsom små blad på abdomens sidor, hos trollsländorna såsom rader af fjäderlika blad i tarmen. Flera insecter, som dyka under vattnet, föra med sig ett luft-förråd, antingen under vingarne (t. ex. Dytiscus) eller på den undre håriga kroppssidan (t. ex. Parnus). Några (t. ex. Nepa), som lefva på grundt vatten, hafva i kroppsändan andrör, hvilkas spets skjuter upp öfver vattenytan och med hvilket de kunna införa atmosphærisk luft i kroppen.

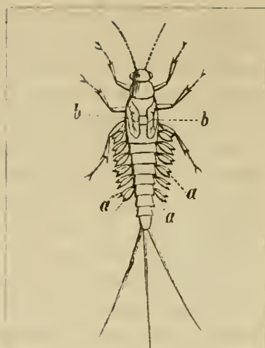


Fig. 10.
Larv af Dagsländan.
a Traché-gälar.
b Ving-rudimenter.

§. 17.

Hjertat eller det s. k. *rygg-kärlet* (vas dorsale) är vanligen afdeladt i 8 rum och beläget i midten längs ryggsidan; vid dess utvidgning inströmmar blodet genom sidoöppningar, som kunna öppnas och tillslutas med klaffar och drifves under sammandragningen fram mot hufvudet genom aorta, hvarifrån blodet sedermera fritt, utan egna väggar utströmmar emellan kroppens tomrum.

Tarmkanalen består af 1) *svalget*, ofta med en kräfve-lik utvidgning. — 2) *tugg-* eller *muskelmagen*, som är klotrund, med starka väggar och beväpnad med hornplåtar eller tänder. — 3) den långa cylindriska *chylus-magen*, som ofta synes raggig af talrika körtel-säckar. — 4) en *tunn-tarm* och — 5) *groftarm*, hvilken ofta är försedd med *blindtarm*. Den s. k. *fettkroppen* (corpus adiposum) är en för insecterna karakteristisk anhopning af fett-celler, som omgifva tarmkanalen och förbinda den jemte luftrören med de öfriga organerna. De s. k. *Malpighiska kärlen*, äro tunna rör, som till ett antal af 2 — öfver 20 inmynna vid tunn-tarmens början, ansågos fordom för gall-kärl, men betraktas numera såsom urinkärl; de saknas endast hos bladlössen (Aphis). De hvita eller gulaktiga musklarne äro ytterst talrika (hos Cossus-larven enl. Lyonet öfver 4000), genomväfda af trachéer, hafva inga senor, äro under microscopet tvärstrimmiga, ligga till större delen uti thorax och hafva hos många insecter en utomordentlig kraft, så att t. ex. en tordyfvel kan gå, bärande på ryggen en tyngd, tio gånger större än hans egen vigt, en jordloppa (Haltica) göra ett språng 200 gånger så långt som dess egen kroppslängd, en sträck-gräshoppa (Acridium) flyga flera mil o. s. v.

§. 18.

Nerv-systemet har normalt lika många nerv-knutar, som kroppen segmenter, nemligen 2 i hufvudet, 1—3 i thorax och 4—9 i abdomen. Hos den utbildade insecten sammansmälta dessa till större nerv-centra, som äro färre än hos larven och puppan. Från de

ganglier, som ligga ofvan svalget, utgå nerver till antenner och ögon; mundelarnes nerver hafva sitt ursprung från det andra gangliet, som på visst sätt kan förliknas vid den förlängda märgen (medulla oblongata).

Smaksinnet antages hafva sitt säte i tungan och den inre munhålan. Antennerna anses af de fleste för lukt-organer, några betrakta dem som hörsel-organer, hvilka v. Siebold har velat finna dels på 1:a abdominal-segmentet dels på framtibierna af Orthoptera.

§. 19.

Egendomliga *secretions-organer* finnas hos bien i de 5 medlersta buk-segmenterna, hvari vaxet afsöndras i form af tunna skifvor — hos majbaggarne (Meloë) i knävecken, hvarest en gul oljaktig vätska secerneras — spinnorganer hos larver, utmynnande i munnen — giftkörtlar hos många Stekel-honor, som äro försedda med gadd; — processions-larven afsöndrar en vätska, som vid beröring vållar häftig inflammation.

§. 20.

Ljud-apparater förekomma nästan inom alla insect-ordningar; Coleoptera gnida vanligen abdomen mot skalvingarne eller prothorax emot scutellen; hos steklar och flugor utströmmar luften genom de främre spiracula; ett svirrande ljud åstadkommes hos flera gräshoppor genom bakbenens gnidning mot vingarna.

§. 21.

Fortplantning. Alla insecter äro skildkönade och fortplantas genom ägg (ovipara), hvilka hos gall-äple-steklar och sågflugor växa sedan de äro lagda; endast några få föda lefvande ungar (vivipara). De s. k. könlösa arbetarne, som förekomma hos de i sällskap lefvande steklarne äro sterila honor, med hvilka deras byggnad i öfrigt öfverensstämmer. De båda äggstockarne bestå vanligen af ett större eller mindre antal rör, som sitta på äggledarne, eller från hvilka de hafva sitt ursprung. Äggledarne förena sig till ett rör, som utmynnar jemte tarmen uti en kloak. På detta rör finnas flera blåslika bihang, af hvilka ett tjenar till upptagande af hannens penis, ett annat till reservoir (receptaculum seminis) för den befruktande vätskan, som länge bibehåller sig oförändrad, så att t. ex. de öfvervintrande vesporna, efter om hösten försiggången parning, kunna nästa vår lägga ägg, som fullkomligt utvecklas; andra körtel-lika bihang afsöndra ett klibbigt ämne, som tjenar att omhölja och sammankitta äggen. Bladlössen lägga ägg och föda ungar under hela sommaren i flera generationer på hvarandra efter en enda parning. Märkvärdigt nog lägga stundom honor utan förutgången parning ägg, hvarur larver utbildas, en fortplantning, som man benämt parthenogenesis och som blifvit iakttagen hos bien och flera fjärilar. Insecternas parning varar stundom en hel dag, ofta endast några

minuter; en befruktande parning försiggår blott en gång, liksom honan normalt lägger ägg endast en gång under sin lefnad. Emedan fortplantningen är imagons förnämsta eller till och med enda mål, så dör hannen straxt derpå, honorna efter äggläggningen. Endast sådana insecter som ej finna tillfälle till copulation lefva längre och öfvervintra. De flesta öfvervintra likväl under form af ägg eller puppa, få såsom larver. Många lefva såsom utbildade insecter (imago) några timmar (t. ex. dagsländan), äta obetydligt eller alls intet, men hafva då vanligen såsom larver lefvat ett eller flera år. Ollonborren lefver såsom larv öfver 3 år i jorden och framkommer på det fjerde såsom imago. Könen äro ofta ganska olika till det yttre, hannen merendels mindre, lifligare, prydd med vackrare färger, merendels skild genom antenn-bildningen; honan har äggläggnings-röret nästan alltid olika bildadt inom de särskilta ordningarne.

§. 22.

De flesta insecters *propagation* är ganska stor tillfölje af den massa ägg, som läggas och larvernas hastiga tillvext; larven af Cossus ligniperda blir 72,000 gånger tyngre ifrån utkläckningen ur ägget till förpuppningen; larverna af spyflugan äro 135 gånger tyngre ett dygn efter utkläckningen. Några insecter lägga endast få ägg, många Biller 20—30, de skadliga trä-billerna 100—200, en vise 5000—6000 och en Termit-hona, hvars abdomen efter befruktningen blir 2000 gånger större, lägger öfver 86,000 ägg. En bladlus kan på 5 generationer hafva en afkomma af 5 millioner, ett par köttflugor under en sommar ända till 500 millioner. Insecternas ägg läggas antingen enstaka eller klumpvis, men alltid på sådana ställen, hvarest de utkläckta larverna kunna få en passande föda, och häri består oftast föräldrarnes enda omsorg för afkomman. Några arter uppläggga ett förråd af pollen till föda för larverna; sandvesporna förlama andra insecter och spindlar, som de nedlägga i hålor bredvid äggen. Endast några få, sällskapliga insecter, visa en större omsorg för ungarne och utveckla på samma gång en högst märkvärdig konstdrift, som isynnerhet yttrar sig i uppförandet af deras gemensamma boningar (Bin, Vespor och Myror). Många visa denna konstdrift endast såsom larver (Husmaskar) eller vid slutet af larv-tillståndet (Bombyx). andra för att förskaffa sig föda (Myrlejonet).

§. 23.

Ingen djurklass har så vidsträckt och allmän *utbredning* som insecterna, ty nästan öfverallt, der ett organiskt lif uppträder, visa sig äfven insecterna; det är endast i hafvet som man hittills ej kunnat påträffa dessa djur, ty de Dytiscer och Gyriner, som stundom tillfälligtvis förirra sig till flod-mynningarne hafva blifvit ditförda af strömmar o. d.

Att uppföra de olika regioner, man uppdragit för insecternas

geografiska utbredning, tillåter ej utrymmet; vi kunna likväl ej underlåta att framhålla några exempel på en vidsträckt utbredning. Dytiscus Lapponicus, egentligen tillhörande nordens fjellsjöar förekommer äfven vid Lund, visar sig sedermera vid Stettin och uppträder i Pyreneernas och Appeninernas fjälltrakter. Vanessa Cardui förekommer i hela Europa, Asien, vid Cap, i norra, medlersta och södra America såväl som på Nya Holland. Många insecter hafva genom sjöfarten blifvit kosmopoliter (Blatta, Dermestes, Calandra oryzæ ꝺ. d.

Insecternas födoämnen och vistelseort.

§. 24.

Endast de i större sällskaper eller colonier lefvande Hymenoptera uppföra egentliga boningar, till hvilka de återvända efter sina (stundom flera mil långa) utflygter, såsom det är bekant att Bien göra. Många löfmaskar krypa om natten in och dölja sig uti en gemensam spånad. Husmaskarne (eller larverna till Phryganea) såväl som många fjäril-larver förfärdiga rör af snäckor, afbrutna blad eller grenbitar; några rulla bladen tillhopa som en cigarr (Bladvecklare och Curculioner); andra förorsaka galläple-lika utväxter. I allmänhet är insecternas utbredning och uppträdande på olika localer beroende af deras födoämnen och alltså af vexternas utveckling. Derföre visa sig insecterna temligen regelbundet på bestämda årstider; Lema-arterna, som lefva på Liliaceer framkomma vid dessa vexters blomningstid; Majbaggen, Ollonborren m. fl. finnas under bestämda månader. Emedan de flesta insecter lefva af växtämnen blir deras antal större ju mera man närmar sig æquatorn. Enär temperaturen inverkar på födoämnena och bergshöjderna äfven på temperaturen, så hafva dessa momenter ett ganska vigtigt inflytande ej allenast på insecternas utbredning inom olika länder utan äfven på den tid då de förekomma. Trichocera hiemalis och Boreus hiemalis framkomma om vintren och hafva fått sina namn just af denna anledning; larverna af Cantharis, eller de s. k. snömaskarna, träffas ofta om vintren eller vid vårens början, i stor mängd krypande omkring på snön. I samma mån som tillgången på födoämnen blir ymnigare blir äfven individernas antal större, formerna mera omvexlande, färgerna rikare och praktfullare. Ljuset influerar ganska märkbart på insecterna, hvarföre också färgen på de i grottorna lefvande är dunkel, men i tropikerna lifligare och klarare. Af denna anledning öfvergår enligt Heers iakttagelser den blå, gröna eller röda färgen till svart hos Coleoptera, som vistas på fjellen. Jordmånen, så tillvida som deraf beror utbredningen af de växter, på hvilka insecterna äro anvisade att lefva, utöfvar äfven inflytande på deras utbredning (Sandbiller, Sandvespor o. a.). De insecter, som vistas i underjordiska hålor äro ljusskygga, hafva bleka färger, inga eller rudimentära ögon.

Största antalet af insecter utgöres af Zoophager. d. v. s. som lefva af djur eller djurämnen och äro då såsom rofdjur merendels nyttiga för menniskan. Den största skadan föror saka Phytophagerna, eller sådane som nära sig af växtdelar (blad, bast, ved, märg. frukter, frön, rötter, honungssaft o. d.). Många insecter lefva till och med af giftiga örter. några äro anvisade på vissa bestämda växter eller växtdelar (Monophager); så lefva t. ex. flera .hundrade särskilta insect-arter på Ek och bland dessa många uteslutande på detta trädslag; några förtära flera slags växter (Polyphager) och andra lefva på såväl träd som örter (Pantophager).

Vandringar.

§. 25.

Många insecter, som förökat sig i en oerhörd grad, gripas liksom af en oro, samla sig i stora skaror och utvandra, hvarvid likväl de flesta omkomma, antingen af stormar nedkastade i hafvet (t. ex. ollonborrar, sträckgräshoppor) eller förda till öknar och snöfält. Dylika tåg har man förmärkt ej allenast af Sträckgräshoppan, Sädesmännen, Nyckelpigor och Bladlöss, utan äfven af Grodsputar. Träbiller och flera fjärilar, såsom Pontiæ Brasicæ, Vanessa Cardui och Liparis monacha. Oftast äro likväl dessa vandringar ett ofrivilligt bortförande af vinden i vissa riktningar, såsom man har sig bekant om L. monacha.

Vinterdvala.

§. 26.

De flesta af våra insecter dö antingen mot vintrens annalkande, och få sålunda ej se sin afföda, eller ock tillbringa vintren i dvala under stenar, jordklimpar under barken af träd o. d. De kunna fördraga en hög grad af torr köld, ja kunna till och med utan skada infrysa uti is, såsom förhållandet är med Dyticus m. fl.; endast fuktig köld och hastig öfvergång från värme till köld är dödsbringande för dem. De i dvala försänkta insekterna draga ej försorg om insamlande af vinterförråd, hvilket deremot Bien göra, som äro i rörelse äfven om vintren; men vårt vanliga honungsbi, som öfverflyttats till Amerika. samlar derstädes mindre honung, och upphör till och med helt och hållet med insamling i närheten af socker-plantager, hvarest det finnes tillräcklig föda i det utpessade affallet från socker-sjuderierna.

§. 27.

Försvarsmedel hos Insecterna äro: 1) mundelarne (Carabus, Dytiscus, Notonecta. Nepa); 2) en gadd (Bi, Humlor och Getingar); 3) utsprutande af stinkande växtor (Stinkfly (Pentatoma), Majbagge, Carabus); 4) förmåga att låtsa sig vara döda genom indragande af antenner och ben (Byrrhus, Hister, Anobium m. fl.): 5) snabbhet (Jordloppor, Caraber, Staphyliner, Gräsprättar och Gräshoppor; 6) förvillande likhet i färgen med de föremål på hvilka de uppehålla sig (Cassida, gröna löfmaskar, Aradus m. fl.

§. 28.

Antalet af redan beskrifna och i samligar förvarade insecter öfverstiger redan 100,000 arter, af hvilka de flesta tillhöra tropikerna, der hög värmegrad och yppig vegetatation äro särdeles gynsamma för deras förökande. I Skandinavien torde antalet af species i det minsta uppskattas till 15,000.

Insecters förekommande på olika localer, deras fångst, behandling och conservering.

§. 29.

De vigtigaste apparater för insectsamlaren äro:

1) *Håfven* (pl. fig. 1), som är det mest lönande instrument för insectsamlaren, består af en grof käpp, i hvars spets en jernring (af en fots diameter) är fästad. Denna ring är beklädd med en läderhölsa, i hvilken är fastsydd en linne-säck, af nära 1 alns längd, hvars botten är kupig. Håfven användes på lägre buskar och örter, som man hastigt afstryker, förande den framför sig åt höger och venster beskrifvande en ∞, hvarvid insecterna nedfalla i bottnen. Efter att ha håfvat 40—50 steg, sätter man sig i skuggan och undersöker i maklighet innehållet. Vattenhåfven som har längre skaft samt en botten af finmaskig messingsväf, användes för insamlande af Dytiscer, Palpicorner, Gyriner, Notonecter o. a. vatteninsecter.

2) *Insect-saxen* (fig. 2), hvars skifvor äro beklädda med flor eller gardintyg, brukas för att fånga fjärilar, flugor, steklar och sländor, som sitta på blad, blommor, trädstammar, stenar etc.

3) En *Spade*, (hvartill botanik-spaden äfven låter sig begagna) användes för att bräcka barken från löf- och barrträd, uppgräfva jorden under cadaver, spillning o. d.

4) Smärre *Glasrör* (såkallade reactionsglas) och Opodeldoc-flaskor, hvilkas öppning noga tillslutes med en fin kork-propp, och i hvilka man inlägger några pappersremsor, som räcka något öfver midten. I dessa flaskor och rör uppsamlas smärre insecter, som ej kunna uppstickas utan med Gummislem klistras på papperslappar (fig. 6).

5) En 2 quadrattum stor *Nåldyna*, i hvilken insectnålar af olika finhet äro instuckna; den bäres på bröstet medelst ett band om halsen, och göres bäst af mörkt kläde, stoppad med blånor eller tagel.

6) *Insectnålar* af olika sorter, ej öfver 1 $^1/_2$ tum långa, hvilka kunna erhållas för 2 R:dr R:mt per tusende i Gleerupska bokhandeln i Lund, liksom äfven

7) *Louper* eller förstorings-glas (2—5 R:mt med 1—3 glas i horninfattning).

8) En *Insecttång* (fig. 3) eller ock en pincett för att lättare kunna insätta och omflytta insecterna.

Det gifves knappt någon local, som ej herbergerar egendomliga insectarter; de flesta lefva på land, i dalar och på berg, ängar, fält

och vägar, såväl som i skogar, parker, trädgårdar, på åkrar och betesmarker, i spillning, under uppslammade ämnen, stenar, mossa, i svampar cadaver o. d.; några lefva som larver, andra både som larver och imagines i vatten, såväl rinnande som stillastående.

Under de första vårdagarne, när snön börjat smälta, söker man under stenar och mossa, isynnerhet på solbelysta ställen, belägna mot söder och hvarvid många insecter påträffas i vinterdvala. Något sednare undersökas småstenar och grenstumpar vid myrstackarne, mossan, i skogar vid trädrötter och den halflösa barken af trädstammar, nedfallna löf på sankare ställen och man belönas oftast med en rik fångst.

I April månad börja vanligen floder och åar att svälla och affall af grenar, blad o. d. uppslammas i myckenhet vid stränderna; under detta affall liksom äfven under uppkastad hafstång gör samlaren en rik vårskörd af skalbaggar, Hemiptera och fjäril-puppor. För större beqvämlighets skull kan man i en eller flera små säckar taga detta affall hem med sig och sedermera på en hvit duk eller ett pappersark efter hand genomsöka innehållet.

Hittills har endast spaden kunnat användas, men nu kommer den tid då Pil- och Poppelträden börja utveckla sina hängen och dessa bör Insect-samlaren med *saxen* så ofta som möjligt besöka, emedan han på dem träffar flera Bin, Flugor och Myggor, som längre fram förgäfves eftersökas. Nu är äfven rätta tidpunkten för begagnandet af *vattenhåfven,* hvarmed dammar, kanaler och åkanter undersökas och många Dytiscer, Hydroporer, Palpicorner, Notonecter och andra vatteninsecter ofta påträffas i stor mängd.

Buskar och träd börja att blomma och nu behöfver Entomologen nästan alla sina apparater. Blommande Hagtorn- och Slånbuskar böra så ofta som möjligt undersökas, dels derföre att de blomma endast en kort tid, dels emedan man på dem träffar många sällsynta insect-arter af nästan alla ordningar. Skogar och ängar genomströfvas, uppkastade potates-grafvar genomletas sorgfälligt, emedan många insecter nedfalla i dem och kunna blifva ett lätt byte; alla häckar genomsökas, och på dem lefvande Blad-steklar, Bi, Flugor och Fjärilar fångas med saxen; vassen och säfven vid sjö- och åstränder håfvas och många Donacier, Rynchæner o. a. erhållas i stor mängd. I skogar försumme man ej att efterse upplagda vedstaplar såväl som äfven nyfällda träd och ännu på rot stående trädstubbar, inhägnader och gärdesgårdar. På öppna skogsplaner och vid skogsbryn fångas en mängd af Dagfjärilar, Diptera, Hymenoptera, Hemiptera och Coleoptera. En rik skörd af sällsynta skalbaggar och andra insecter gör man i skogar, om man påträffar sådana ställen der gamla half-ruttnade trädstubbar stå qvar på roten, under hvilkas bark i den fornade stammen uppehålla sig många arter af Hister, Elater. Pyrochroa o. a. slägten. Svampar, som vexa på gamla trädstubbar bör man sönderbryta och noga undersöka på en näsduk eller i håfven. då man finner många Staphyliner, Heteromerer, Nitiduler, Myg-

gor och Steklar. På trädstockarna visa sig äfven Longicorner, Diptera, Hymenoptera och i starkaste middagshettan de praktfulla men sällsynta Buprestis-arterna, som äro mycket skygga och svåra att fånga. Många träd utsvetta en saft på nedre delen af stammen, och här kan man utan möda fånga flera slags Staphyliner, Nitiduler, Lucaner, Cetonier, Diptera, Hymenoptera och till och med Fjärilar.

Döda, i förruttnelse redan öfvergångna djur, undersökas och jorden under dem uppgräfves med spaden, hvarvid Necrophorer, Silpher, Nitiduler, Catops-, Hister- och Corynetes-arter i stora massor erhållas. I spillning af hästar och nötkreatur vistas de flesta arter af Aphodius, Scarabæus, Copris, Sphæridium såväl som äfven många Flugor och Steklar. Tidigt om morgonen, före soluppgången undersökas brädväggar, plank, trästängsel o. a., hvarest man ofta gör en rik skörd af Nattfjärilar, hvilka vid solens uppgång nedkrypa och dölja sig i gömslen.

Sandiga höjder, i synnerhet belägna mot söder äro älsklingsplatser för Cicindeler, flera Apiarier och Flugor, som man måste smyga sig på då de sätta sig på marken och fånga, läggande flathanden eller saxen hastigt öfver dem.

Under högsommarn kan man ofta i trädgårdar på blommande morötter och palsternackor med saxen fånga många Hymenopterer och Diptera äfvenså mot efterhösten på blommande tistlar. Under Augusti och September månader äro Hemiptera och Orthopterer fullt utbildade och böra sökas vid buskar och häckar, på ängar och betesmarker och fångas i stor mängd med håfven.

På varma, lugna sommaraftnar fångar man vid solnedgången i trädgårdar på Lavandula, Salvia o. a. Skymnings- och Afton-fjärilar, och om man under sina nattliga excursioner begagnar en liten lykta, kunna de, lockade af skenet, insamlas i stor mängd. Genast efter hemkomsten från en excursion dödas de små insecterna genom att hålla glasrören och flaskorna några minuter i hett vatten, hvarefter de genast hällas ut på hvitt papper, och antenner och ben utbredas med en fin pensel. Sedermera uppklistras de med upplöst Gummi arabicum på smala trekantiga lappar af hvitt och tjockt papper eller velinpapper (fig. 6). De större insecterna uppstickas (fig. 5) lefvande på nålen (ungefär till öfversta fjerdedelen); de kunna hastigt dödas om man sätter dem i en låda med glaslock i solhettan eller på en korkskifva på spiseln, men böra ej stå för länge, emedan färgerna lätt förblekna. Coleoptera, Orthoptera och Hemiptera stickas i högra vingen upp vid basen midt emellan skuldran och scutellen, de öfriga genom thorax emellan de främre vingarnas bas. Fjärilar, de fleste Gräshoppor och Sländor utspännas medan de ännu äro mjuka på spännbräden (de bästa af Lind eller annat mjukt trädslag) fig. 4). Insecten lägges med kroppen uti rännan (som består af kork) och med tillhjelp af en grof insectnål, som är krökt i spetsen, utsträckas antenner och ben, hvarpå man medelst en spetsig nål fattar uti vingarna bakom de grofva

långsnerverna och böjer dem småningom framåt tills de komma vinkelrätt emot kroppen; slutligen fästas smala papperstrimmor tvärs öfver vingarna med en knappnål i hvardera ändan och insecten lemnas att torka.

Till en början, då samlingarna ej äro betydliga, kunna insecterna provisionelt förvaras i cigarrlådor, i hvilkas botten kork eller i nödfall furubark är fastlimmad. Längre fram, när samlingen fått större omfång, gör man klokast i att förskaffa sig ett insectskåp försedt med dörrar, för att utestänga damm. Lådorna i detta skåp kunna efter behof vara flera eller färre, men böra vara försedda med glaslock uti en smal ram, som noga passar till lådan för att hindra Dermester och andra skadedjur att intränga; längd och bredd kunna göras efter beqvämlighet, men den bör vara minst 2 tum hög, så att ej, vid glaslockets aflyftande, insectnålarne räcka öfver lådan.

Insecternas indelning i Ordningar.

§. 30.

Coleoptera: Framvingar hårda, hornartade; flygvingar med ett tvärveck på costan. Mundelar fria, bitande. Prothorax stor, rörlig. Förvandlingen fullständig.

Orthoptera: Framvingar hårda, pergamentartade; flygvingar solfjäder-likt veckade. Munddelar bitande. Prothorax stor, rörlig. Förvandlingen ofullständig.

Hemiptera: Framvingar vid basen hårda, pergamentartade, korsande hvarandra, eller hinnaktiga, liggande takformigt emot hvarandra. Mundelar bildande ett ledadt sugrör. Prothorax rörlig, oftast stor. Förvandlingen ofullständig.

Lepidoptera: Vingar fyra, öfverallt eller till större delen betäckta med fjäll. Mundelar bildande en sugtunga. Prothorax orörligt hopvuxen med mesothorax. Förvandlingen fullständig.

Neuroptera: Vingar 4, likformiga, nätådriga, oftast nakna. Mundelar bitande. Prothorax oftast stor, rörlig. Förvandlingen olika.

Hymenoptera: Vingar 4, genomskinliga, med greniga ådror. Mundelar bitande. Prothorax på öfre sidan orörligt hopvuxen med mesothorax. Förvandlingen fullständig.

Diptera: Vingar 2, bakvingar antydda i form af halteres. Mundelar sugande. Prothorax orörligt hopvuxen med mesothorax. Förvandlingen fullständig.

I:a Ordningen: COLEOPTERA.

Skalbaggar, Biller.

Framvingarne horn- eller läderartade; flygvingarne hinnaktiga. Mundelarne fria, bitande. Frambröst-ringen rörlig. Förvandlingen fullständig.

Hufvudet är fritt, ofta genom en hals förenadt med thorax; det uppbär ögon, antenner och mundelar. De sammansatta ögonen ligga på hufvudets sidor, äro vanligen runda eller ovala, stundom delade genom en inskjutande list af pannan; oceller förekomma endast inom 2:ne familjer. Antennerna äro normalt 11-ledade men af olika form inom de särskilta familjerna. Mundelarne utgöras af en öfverläpp, 2:ne hornartade merendels sikelformigt böjda mandibler, 2:ne plattade maxiller och en underläpp; hvarje maxill uppbär en 4-ledad palp, underläppen 2:ne oftast 3-ledade. Första bröstringen, som i beskrifningar merendels, fast oegentligt, benämnes thorax, är alltid fri och rörlig, merendels stor; andra och tredje ringarne (meso- och metathorax) äro sammanvuxna sins emellan och med bakkroppen; af mesothorax synes på ryggsidan endast scutellen, hvilken såsom en trekantig plåt ligger inkilad emellan skalvingarne. Dessa, eller första vingparet, äro horn- eller sällan läderartade, taga ej del i flygten men betäcka de bakre hinnaktiga flygvingarne, som äro bredare och längre och derföre genom ett tvärveck på costa eller den yttersta vingnerven inslagna under elytra; hos några slägten saknas de, och i detta fall äro skalvingarne hopvuxna med den inre kanten eller suturen. Benen äro merändels gångfötter, sällan hopp-, sim- eller gräffötter; lårbihanget nästan alltid tydligt; tibierna ofta tandade, i spetsen merendels beväpnade med 2 rörliga sporrar. Antalet af tarslederna är antingen lika på alla benen, oftast 5, stundom 4 eller 3, eller ock hafva de 2 första benparen 5, men det sista endast 4 leder; sista leden eller klo-leden har nästan alltid 2 fria klor. Abdomen är typiskt sammansatt af 9 ringar, af hvilka likväl några på buksidan äro inskjutna under bröstet eller ombildade till bihang för generations-organerna.

Larverna (fig. 11.) hafva merendels tydligt hufvud, sakna vanligen spinnorganer och äro oftast nakna; de som lefva af rof eller växternas blad, hafva merendels 6 bröstben, ledade antenner och på

hvarje sida 3—6 oceller; de i trä eller spillning lefvande äro blinda. sakna oftast fötter och antenner.

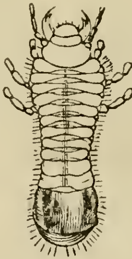


Fig. 11. ($^1/_1$)
Larven (fetpölsa) af Ollonborren (Melolontha vulgaris).

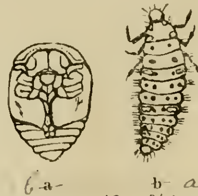


Fig. 12. ($^2/_1$)
a Larv } af 7-prickig Nyckelpiga
b Puppa } (Coccinella 7-punctata).
På puppans undre sida synes ofvantill thorax, under hvilken hufvud och pannspröt äro indragna; i midten skalvingarne, till en del döljande benen.

Puppan (fig. 12 b a) ligger orörlig, intager ingen föda, är liksom larven, vanligen ofärgad, med antenner och ben tätt tryckta intill kroppens sidor, vingarne endast antydda i form af små lappar.

Inom hela ordningen finnes ingen art, som lefver i organiserade samhällen, det oaktadt saknas ej exempel på en högt utbildad konstdrift.

Lefnadssättet är i hög grad omvexlande; Carnivorer och Staphyliner lefva både som larver och fullt utbildade af andra insecter, som de kunna bemäktiga sig; af ruttnande djur- eller växtämnen nära sig Clavicorner och Lamellicorner, af växternas blad Viflar och Chrysomeler, af bast och trä Longicorner och Trägnagare; några lefva som husdjur i myrornas colonier, andra som snyltgäster i biens och getingarnes samhällen.

De flesta Coleoptera framkomma som imagines i slutet af Maj och Juni månad, några få träffas under hela sommaren.

Antalet af kända Biller öfverstiger redan 80,000, af hvilka 10,000 lefva i Europa och nära 3000 i Skandinavien.

Öfversigt af Familjer.

A) **Pentamera:** Alla tarserna 5-ledade. (fig. 13—18).

Carnivora: Abdomen sammansatt af 6 ventral-segmenter, af hvilka de 3 första äro hopvuxna. Antenner tråd- eller borstlika. Palper 6. (fig. 13).

Palpicornia: Antenner korta, klubblika. Maxillar-palper långa, oftast längre än antennerna. (fig. 18 d).

Serricornia: Antenner sågade eller kamlika, eller åtminstone dess sista leder påfallande längre än de andra. (fig. 14—15).

Lamellicornia: Antennernas sista leder på yttre sidan tand- eller bladlikt utdragna, bildande en skiflik klubba.

Clavicornia: Antennerna i spetsen knapp- eller klubblika. (fig. 16).

Brachelytra: Skalvingar korta, sällan längre än bröstet. (fig. 17).



Fig. 13. $(^1/_1)$
Larv-ödare (Calosoma sycophanta).

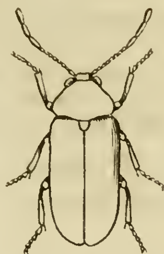


Fig. 15. $(^4/_1)$
Mjukhårig Anob (Anobium molle).



Fig. 14.
Sädes-knäppare (Elater segetis).



Fig. 16. $(2\,^1/_2)$
Fläsk-änger (Dermestes lardarius).

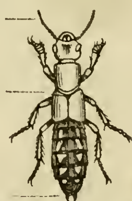


Fig. 17. $(^1/_1)$
Rödvingad Staphylin (Staphylinus erythropterus).

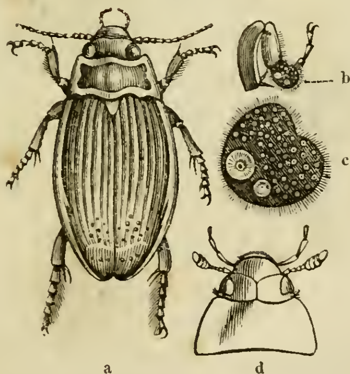


Fig. 18. $(^1/_1)$

a Gulkantad Dykare (Dytiscus marginalis), en hona med fårade elytra.

b Frambenen af hannen med sugskifva, som vid c är starkare förstorad.

d Svart Hydrophil (Hydrophilus piceus).

B) **Heteromera:** Främre tarserna 5-, bakersta 4-ledade.

Taxicornia: Antenner korta, perlsno-lika eller tilltjocknande emot spetsen. Elytra med afrundad spets. (fig. 19).

Stenelytra: Antenner trådlika eller sågade. Elytra baktill afstötta eller tillspetsade. (fig. 20).

Melasoma: Hufvudet utan tydlig hals, baktill betäckt af thorax, hvars sidor äro kantade. (fig. 21).

Trachelida: Hufvudet obetäckt, halsformigt hopsnöradt. (fig. 22).

C) **Tetramera:** Alla tarserna 4-ledade. (fig. 23—26).

Rhyncophora: Hufvudet näbbformigt utdraget. (fig. 23).



Fig. 19.
Svampbill (Diaperis Boleti).



Fig. 20.
Hvitbandad Bitare (Mordella bifaciata).

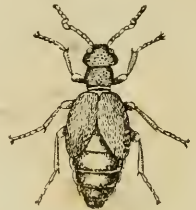


Fig. 22. (1/1)
Majbagge (Meloe proscarabæus).



Fig. 23.
Äple-Vifvel (Anthonomus pomorum).

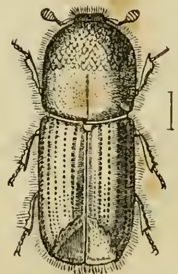


Fig. 24.
Stora Trägnagaren (Bostrichus typographus).



Fig. 25.
Bockbill (Clytus arcuatus).

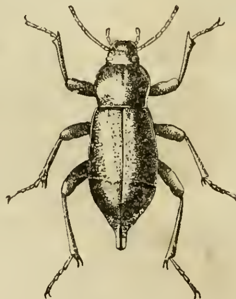


Fig. 21. (1/1)
Dödsbud (Blaps mortisaga).



Fig. 26.
Tvåstrimmig Jordloppa (Haltica flexuosa).

Xylophaga: Hufvudet ej näbblikt. Antenner med rund klubba eller perlsnolika. Kroppen vanligen cylindrisk. (fig. 24).

Longicornia: Antenner borstlika, åtminstone lika långa som kroppen, hvilken är stor och långsträckt. (fig. 25).

Phytophaga: Antenner korta, oftast trådlika. Kroppen temligen liten, undersätsig och kullrig. (fig. 26).

D) **Trimera:** Alla tarserna 3-ledade. (fig. 27—28).

Aphidiphaga: Skalvingarne betäcka abdomen. Kroppen rund eller aflång, med platt undersida. (fig. 27).

Pselaphida: Skalvingarne föga längre än bröstet. (fig. 28).



Fig. 27.
13-prickig Nyckelpiga
(Coccinella 13-punctata).



Fig. 28 A.
Brun Myrbill (Claviger foveolatus). Ett ben och en antenn vid sidan ännu starkare förstorade.

Familjen CARNIVORA.

Antenner tråd- eller borstlika, fästade framför ögonen. Mandiblerna hårda, spetsiga. Maxillernas yttre flik palpformig, 2-ledad. Abdomen sammansatt af 6, sällan 7, bukringar, af hvilka de 3 första äro orörligt hopvuxna. Benen spring- eller simfötter; tibierna taggiga; framtarserna hos hannen oftast breda, dilaterade; bakhöfter ej eller föga rörliga.

Kroppen saknar nästan alltid behåring, är merendels stor eller medelmåttig, ofta metallglänsande, sällan starkt kullrig.

De vistas på fuktiga ställen eller i vatten, äro lifliga och snabba i sina rörelser och lefva nästan uteslutande af rof.

Larverna äro ej håriga, hafva 6 bröstfötter, tydliga antenner, oftast 6 oceller, spetsiga mandibler och merendels dubbla klor på tarserna. (fig. 8 a, b, c,).

Öfversigt af Grupper och Slägten.

A) **Carabici:** Benen äro springfötter, sakna simhår. Vistas på land. (fig. 31).

a) Antenner fästade inom mandiblernas bas; dessa äro långa, på insidan beväpnade med flera hvassa tänder. (fig. 30 a).

Cicindela: Hufvudet bredare än thorax. Elytra ej strimmiga.

aa) Antenner fästade bakom mandiblernas bas; dessa äro obeväpnade eller endast försedda med en tand på insidan. Hufvudet sällan bredare än thorax. Elytra merendels strimmiga.

b) Framtibierna utan bugt på insidan, dess båda sporrar oftast fästade i spetsen. Epimera metathoracis ej synliga.

Elaphrus: Hufvudet stort, med utstående ögon. Antenner korta, trådlika.

Carabus: Hufvudet litet äggformigt. Öfverläppen i spetsen urbräddad. Antenner borstlika. Thorax nästan lika lång som bred.

Calosoma: Thorax transversel, smalare än båda skalvingarne.

Cychrus: Öfverläppen 2-delad. Skalvingarne med bred, inviken sidokant.

Nebria: Öfverläppen i spetsen tvärhuggen eller rundad, rörlig.

bb) Framtibierna på insidan före spetsen med en sned inskärning eller bugt; sporrarne fästade den ene i spetsen den andre ofvanför bugten. Elytra merendels med 8 strimmor. Epimera metathoracis oftast tydliga. (fig. 29 b).

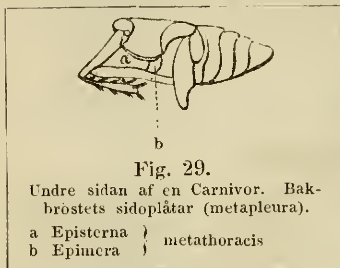


Fig. 29.
Undre sidan af en Carnivor. Bakbröstets sidoplåtar (metapleura).
a Episterna } metathoracis
b Epimera }

c) Elytra afstötta i spetsen, ej betäckande sista abdominal-segmentet.

Lebia: Kroppen plattad. Thorax smalare än båda vingskalen.

cc) Elytra betäcka hela abdomen.

d) Palpernas sista led syl- eller nålformig, smalare och kortare än nästsista. (fig. 30 b, c).

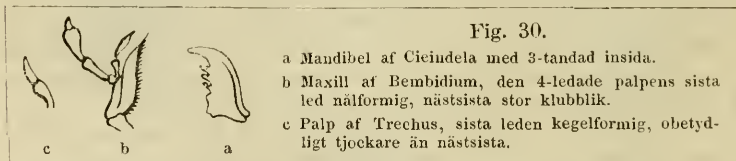


Fig. 30.
a Mandibel af Cicindela med 3-tandad insida.
b Maxill af Bembidium, den 4-ledade palpens sista led nålformig, nästsista stor klubblik.
c Palp af Trechus, sista leden kegelformig, obetydligt tjockare än nästsista.

Bembidium: Kroppen liten. Elytra oftast med gula teckningar.

dd) Palpernas sista led äggrund eller yxlik, ej smalare än nästsista.

a) Framtibierna fingerlikt tandade.

Clivina: Sista palpleden nästan yxlik. Kroppen nästan cylindrisk.

ee) Framtibierna ej fingerlikt tandade.

f) Hufvudet med 2 pannborst invid hvarje öga.

Loricera: Antennernas 2—7 leder kranshåriga.

Feronia: Antenner pubescenta. Hufvudet utan hals.

Panagæus: Sista palpleden yxlik. Thorax hårig, groft puncterad.

ff) Hufvudet med 1 pannborst vid ögat.

Harpalus: Elytra vid basen med ett kort snedt streck emellan 1:a och 2:a strimman.

Chlænius: Elytra vid basen med ett kort snedt streck invid scutellen.

B) **Dytiscidæ:** Benen äro simfötter, hoptryckta, hårkantade. Antenner ej håriga. Vistas i vatten. (fig. 18 a, b).

Dytiscus: Bakhöfterna stora. orörliga. Framtarserna tydligt 5-ledade. Kroppen stor eller medelmåttig.

Hydroporus: Framtarserna skenbart 4-ledade. Kroppen liten. Scutellen dold.

Haliplus: Bakhöfterna skiflika, betäckande låren. Antenner 10-ledade. Elytra strimmigt-punkterade. Kroppen liten.

1:a Gruppen CARABICI.

Antennerna, åtminstone dess 7 sista leder pubescenta. Mandiblernas spets skjuter framom labrum. Benen springfötter.

Vistas på land, oftast i närheten af vatten, under stenar, i murkna stubbar, under barken af träd, nedfallna löf, tång o. d. Öfver 200 arter finnas i Skandinavien.

1. Genus CICINDELA.

Sandjägare.

Hufvudet bredare än thorax, pannan insänkt emellan de stora, utstående ögonen. Mandibler sikelformiga, korsande hvarandra i spetsen, beväpnade med flera hvassa tänder på insidan. Antenner fästade inom mandiblernas bas. Thorax smalare än vingskalen. Elytra finkorniga, ej strimmiga, med hvita teckningar.

Cicindelerna äro snabba, lifliga rofbiller, som uppehålla sig på soliga ställen vid skogsbryn och sjöstränder, der man ser dem flygande eller springande jaga andra insecter, som de kasta sig öfver och förtära.

Larven gräfver sig en håla, hvari den lurar på rof, om natten lemnar den sin håla och ströfvar omkring efter byte. (fig. 8 a, b).

•1. C. *campestris.* Ofvan grönaktig, labrum samt 6 fläckar på elytra hvita. L. 6—7 lin. Allmän öfver hela Skandinavien. I, 1

•2. C. *hybrida.* Metallbrun, elytra med ett tvärband på midten samt en månformig fläck vid skuldran och spetsen hvita. L. 6—7. Allm. I, 2

3. C. *sylvatica.* Metallbrun, labrum svart; elytra smågropiga, en månformig fläck vid skuldran, ett snedt tvärband bakom mid-

ten samt en sidopunct hvita. L. 7 lin. Allm., mest i barrskogar.

2. Genus ELAPHRUS.

Hufvudet bredt med stora, utstående ögon. Antenner korta trådlika. Framtibierna sakna inskärning på insidan, men den ene sporren är fästad ofvanför den andre. Kroppen medelstor; vistas vid vatten, eller under mossa i skogar.

a) Elytra med ögonpuncter.

1. E. *riparius:* Grön, med gulaktiga tibier, L. 3 lin. Allm.
2. E. *cupreus:* Kopparbrun med gulaktiga tibier. L. 4 lin. Ej sällsynt.

aa) Elytra punctstrimmiga, utan oceller. Pannan tätt fårad (*Notiophilus*).

3. E. *aquaticus:* Kopparbrun, polerad, palper och ben svarta; elytras strimmor försvinna före spetsen. L. 2 lin. Allm.
4. E. *biguttatus:* Kopparbrun, tibier smutsgula; elytras strimmor gå ända till spetsen som är gulaktig. L. 2 lin. Allm.

3. Genus CARABUS.
Jordlöpare.

Hufvudet mindre än thorax, äggrundt. Labrum orörlig bredare emot spetsen, som är utskuren i midten. Antenner borstlika, dess 4 första leder ej pubescenta. Thorax nästan lika lång som bred, med rundade sidor och tillbakadragna bakhörn, obetydligt smalare än vingskalen. Framtibiernas båda sporrar fästade i spetsen.

Jordlöparne äro stora, vackra biller, som vistas under stenar, mossa, löf och i trädstubbar, i synnerhet i skogstrakter. De utspruta en skarp vätska (myrsyra), som på en alns afstånd lätt träffar den oförsigtiges öga och vållar häftig sveda.

a) Hvarje skalvinge med 3 upphöjda, ej afbrutna längsribbor.

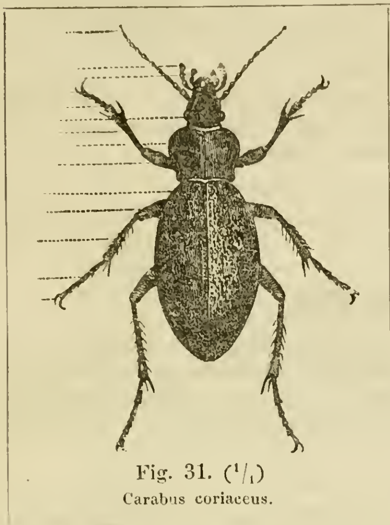
1. C. *nitens:* Smaragdgrön, elytra med svarta ribbor och tvärskrynkliga mellanrum. L. 7—8 lin. Ej sällsynt på ängar.
2. C. *cancellatus:* Antennskaft rödt; ofvan bronssvart, benen svarta, låren stundom röda. L. 9—10 lin. Allm.
3. C. *granulatus:* Antenner och ben svarta, ofvan metallsvart eller grön. L. 9 lin. Allm.

aa) Elytra utan tydliga ribbor.

b) Hvarje skalvinge med 3 rader af stora, groplika puncter.

4. C. *hortensis:* Ofvan bronsfärgad, elytra finstrimmiga med guldglänsande gropar, genom hvilka löpa 3 strimmor. L. 10 lin. Allmän i skogar.

5. C. *catenulatus:* Svart, thorax och de aflångt äggrunda elytra med blå sidokant; genom de groplika puncterna går endast en strimma. L. 10—11 lin. Ej sällsynt i medlersta Sverige, i Skåne går den knappt nedom barrskogarne.
6. C. *nemoralis:* Thorax nästan quadratisk med violett skimmer; elytra metallbruna, finskrynkliga. L. 10 lin. Ej sällsynt i Skåne.
7. C. *violaceus:* Elytra fint och tätt puncterade, blåsvarta och liksom thorax med violett sidokant. L. 10 lin. Allmän i skogar.


Fig. 31. (1/1) Carabus coriaceus.

8. C. *glabratus:* Elytra fint och tätt skrynkliga med paralella sidor och blå sidolist. L. 10 lin. Allmän i skogar; går längst upp på fjellen bland alla arter.
9. C. *convexus:* Elytra finstrimmiga, starkt kullriga, jemte thorax med blåkantade sidor. L. 6 lin. Förekommer temligen sparsamt.
10. C. *coriaceus:* Mattsvart, grofskrynklig. L. 12 lin. Ej sällsynt i Skånes bokskogar. (fig. 31).

4. Genus CALOSOMA.

Antenner borstlika, dess 2—4 leder hoptryckta, med skarp rygg. Hufvudet litet äggformigt. Thorax transversel bakhörnen ej utdragna, smalare än vingskalen. Elytra breda, nästan fyrkantiga, tätt och fint strimmiga.

Stora metall-glänsande rofbiller, som lefva i skogar af fjärillarver.

1. C. *sycophanta:* Svartblå, elytra smaragdgröna, sidorna guldglänsande, tätt punctstrimmiga, med 3 rader starka puncter. L. 10 lin. Sällsynt i södra Sverige. (fig. 13).
2. C. *inquisitor:* Kopparfärgad, stundom svartblå; elytra svartstrimmiga, tvärskrynkliga, med 3 rader djupa puncter. L. 7—8 lin. Ej sällsynt i ekskogar.

5. Genus CYCHRUS.

Hufvudet långt och smalt. Öfverläppen djupt klufven, orörligt hopvuxen med clypeus. Sista palpleden yxlik. Ely-

tra ej strimmiga, dess invikna sidokant bred, omslutande abdomens sidor.

1. C. *rostratus:* Svart, enfärgad; thorax nästan fyrkantig; elytra starkt hvälfda, finkorniga, sidolisten skarpt uppböjd. L. 7 lin. Ej sällsynt i skogar vid trädrötter.

6. Genus NEBRIA.

Labrum ej utskuren i spetsen, rörlig. Antenner borstlika. Thorax bredt hjertlik. Elytra plattade, strimmiga.

a) Labrum i framkanten tvärhuggen.

1. N. *brevicollis:* Svart, antenner och ben beckbruna; elytra starkt punctstrimmiga, 3:e strimman med 4 intryckta puncter. L. $4\frac{1}{2}$ lin. Ej sällsynt i Skånes löfskogar.

aa) Labrum i framkanten afrundad, *(Leistus).*

2. N. *spinilabris:* Enfärgad, lergul, glänsande, thorax mycket kort; elytra starkt punctstrimmiga. L. 3 lin. Ej sällsynt.

7. Genus LEBIA.

Hufvudet äggformigt. Antenner trådlika. Thorax smalare än vingskalen. Elytra afstötta i spetsen, ej betäckande sista bukringen. Klorna sågade. Kroppen plattad, medelstor sällan liten. Lefva under barken af träd eller på sandmarker.

a) Kroppen enfärgad, metallsvart, liten.

1. L. *foveola:* Elytra med 2—3 groplika puncter emellan 2:a och 3:e strimman. L. $1\frac{2}{3}$ lin. Allmän på sandmarker.
2. L. *truncatella:* Elytra utan groplika puncter. L. $1\frac{1}{2}$ lin. Allm.

aa) Benen röda eller gula.

3. L. *chlorocephala:* Svart, antennrot, thorax och ben röda, elytra smaragdgröna. L. 3—4 lin. Allmän på ängar om våren.
4. L. *agilis:* Brun, antenner och ben blekgula. L. 3 lin. Allmän under barken af löfträd.
5. L. *4—maculata:* Brun, elytra med 2 blekgula fläckar. L. 3 lin. Allmän med föregående.
6. L. *crux minor:* Svart, antennrot, thorax och ben röda, knän och tarser svartbruna; vingskalen rödgula med svart kors. L. $2\frac{1}{2}$ lin. Ej allmän.
7. L. *sigma:* Blekgul, hufvudet svartbrunt, elytras sutur och ett tandadt band baktill svartbruna. L. $1\frac{1}{4}$ lin. Allmän om våren under nedfallna löf i alekärr.

8. Genus BEMBIDIUM.

Antenner trådformiga. Palpernas sista led nål- eller

sylformig, smalare än nästsista. Kroppen liten, metallisk. Elytra oftast med gula teckningar. Thorax nästan hjertlik.

De talrika arterna af detta slägte vistas i närheten af vatten.

a) Kroppens öfre sida finhårig: ögon stora, utstående.

1. B. *flavipes:* Bronsfärgad, ben och palper gula. L. 2 lin. Allmän i uttorkade grusgrafvar.

aa) Kroppen utan behåring.

b) Palpernas slutled nålformig.

2. B. *ustulatum:* Bronssvart. elytra med taggiga tvärband. L. $1\frac{1}{2}$ lin. Allmän.
3. B. *rupestre:* Elytra metallgröna med 2 gula fläckar, antennrot och ben röda. L. 2 lin. Allmän öfver hela Skandinavien.
4. B. *4-maculatum:* Elytra metallsvarta med 2 rödgula fläckar, thorax grön, antennrot och ben brunröda. L. $1\frac{1}{2}$ lin. Allm.
5. B. *celere:* Bronsfärgad, antennrot och ben brunröda. L. $1\frac{1}{2}$ lin. Allmän.
6. B. *bipunctatum:* Bronsgrön, på öfre sidan messingsfärgad, hufvudet puncteradt; elytra med 2 gropar på skifvan. L. $1\frac{3}{4}$ lin. Allmän vid åstränder.
7. B. *obliquum:* Metallsvart. thorax kort med 2 streck vid hvarje sida; elytra fint punctstrimmiga med 2 vågiga bleka tvärband och småfläckar. L. $1\frac{1}{2}$ lin. Allmän på sumpiga ängar.
8. B. *doris:* Svartblå, thorax hjertlik; elytra punctstrimmiga, i den gulaktiga spetsen släta. L. $1\frac{1}{2}$ lin. Ej sällsynt.

bb) Palpernas slutled (fig. 30. c) sylformig (*Trechus*).

9. B. *4-striatum:* Plattad, blekbrun, knappt metallglänsande. elytra med 4 strimmor. L. $1\frac{1}{2}$ lin. Allmän på åkrar.
10. B. *secale:* Rödgul, thorax kort, med afrundade bakhörn. L. 1 lin. Temligen allmän.

9. Genus CLIVINA.

Antenner korta, trådlika. Hufvudet äggrundt. Sista palpleden snedt yxlik. Framtibierna på yttre sidan fingerlikt tandade.

Kroppen medelstor eller liten, oftast metallisk, cylindrisk. De gräfva sig små gångar i jorden och lefva af Staphylin-slägtet Oxytelus.

1. C. *fossor:* Cylindrisk, beckbrun med en oval grop i midten. L. 2—3 lin. Allmän.
2. C. *thoracica:* Metallisk, antennrot och ben brunröda; thorax nästan klotrund; elytra fint punctstrimmiga. L. $1\frac{3}{4}$ lin. Ej sällsynt vid sjöstränder.
3. C. *gibba:* Metallsvart, antennrot och ben beckröda; thorax nästan klotrund, elytra punctstrimmiga, på sidorna och i spetsen glatta. L. 1 lin. Allm. i gropar och diken.

10. Genus LORICERA.

Hufvudet med halsformig hjessa. Antennernas 2—7 leder kranshåriga, skaftet långt. Thorax transversel med afrundade hakhörn.

1. L. *pilicornis:* Metallgrön, elytra punctstrimmiga med 3 små gropar i 4:e strimman. L. 3 lin. Den enda Europeiska arten är allmän i diken.

11. Genus FERONIA.

Hufvudet äggrundt, ej halsformigt hopsnöradt. Antennerna fint pubescenta, ej kranshåriga. Kroppen utan behåring.

A) Mandibler skarpspetsade.

a) Tibierna jemnsmala; elytra vid basen med ett snedt streck vid scutellen. *(Anchomenus).*

b) Thorax med afrundade bakhörn.

1. F. *marginata:* Bronsgrön, elytra finstrimmiga med blekgult bräm; benen gula, låren bruna. L. 4 lin. Allmän.
2. F. *6-punctata:* Hufvud och thorax koppargröna; elytra kopparröda, fint punctstrimiga, med 6 intryckta puncter på 3:e mellanrummet; benen svartgröna. L. 3 lin. Allmän.
3. F. *parumpunctata:* Bronsgrön, antennrot och tibier smutsgula; elytra med 3 intryckta puncter på 3:e mellanrummet. L. 3 lin. Allmän.
4. F. *vidua:* Bronsfärgad, thorax rundad, kort; elytra strimmiga med temligen kullriga mellanrum. L. 3 lin. Allmän.
5. F. *moesta:* Svart, något glänsande; thorax rundad, kort, elytra strimmiga med temligen kullriga mellanrum. L. 3 lin. Allm.
6. F. *picipes:* Svart, knappt bronserad, elytra finstrimmiga jemte benen smutsgula. L. 2 lin. Allm.
7. F. *viralis:* Svartbrun, metallglänsande, antenner och ben gula; thorax kretsrund med en grop inom bakhörnen. L. 2 lin. Ej sällsynt på hårdvall.
8. F. *rotundata:* Metallbrun, antenner och ben blekgula; thorax nästan kretsrund; elytra fint punctstrimmiga, 3:e mellanrummet med 3 puncter. L. 2 $^1/_2$ lin. Ej sällsynt på ljungbackar.

bb) Thorax med räta bakhörn.

c) Thorax afsmalnande emot basen. *(Agonum).*

9. F. *angusticollis:* Becksvart, glänsande, antenner palper och ben beckbruna; thorax smal; elytra aflångt-äggrunda, djupstrimmiga. L. 4—4 $^1/_2$ lin. Allmän i skogar.
10. F. *albipes:* Svart, antenner och ben blekgula; thorax nästan hjertlik med puncterad bas; elytra strimmiga med brun sidokant. L. 3 lin. Ej sällsynt vid sjöstränder.

cc) Thorax afsmalnande emot spetsen. Klorna sågtandade (fig. 7 c). *(Calathus).*

11. F. *fulvipes:* Svart, antenner och ben rödgula, thorax nästan quadratisk; elytra fint strimmiga. L. 3—4 lin. Allmän under stenar.
12. F. *melanocephala:* Svart, antenner och ben blekgula; thorax rödbrun med rätvinkliga bakhörn; elytra finstrimmiga. L. 3 lin. Allmänna.
13. F. *cisteloides:* Svart, antenner bruna, vid basen jemte benen roströda; elytra mycket fint punctstrimmiga, de 3 dorsal-strimmorna med större intryckta puncter. L. 4 lin. Ej sällsynt vid åkerrenar.
14. G. *fusca:* Vingad, brun, antenner och ben gula; thorax nästan fyrkantig med något spetsiga bakhörn; elytra strimmiga. L. 4 lin. Allmän.

aa) Framtibierna bredare emot spetsen; elytra med hak på yttre sidan nära spetsen; bakhörnen på thorax oftast räta.

d) Elytra med intryckta puncter på 3 mellanrummet. *(Pterostichus).*

15. F. *cuprea:* aflångt äggformigt, metallsvart, grön eller blå, antennernas 2 första leder röda; thorax med räta bakhörn och 2 streck på hvarje sida; benen svart- eller brunröda. L. 4—6 lin. Den allmännaste arten inom hela gruppen.
16. F. *lepida:* Metallisk, antenner och ben svarta; thorax med 2 streck vid basen. L. 6 lin. Allmän på sandmarker.
17. F. *nigra:* Svart, bevingad; thorax vid basen med 2 djupa streck vid hvarje sida; elytra starkt strimmiga, med kullriga mellanrum. L. 7—9 lin. Allmän i skogar.
18. F. *melanaria:* Svart obevingad, elytra strimmiga, med föga kullriga mellanrum och 2 intryckta puncter på 3:e mellanrummet. L. 7. lin. Allmän.
19. F. *nigrita:* Bevingad, svart, thorax med 2 svaga streck i en puncterad sidogrop; elytra strimmiga med plattkullriga mellanrum. L. 4—5 lin. Allmän.
20. F. *minor:* Svartbrun, antenner och ben brunröda; thorax vid den puncterade basen med 2 streck på hvarje sida; ♂ har en svag köl på sista ventral-segmentet. L. 2 $^{2}/_{2}$ lin. Ej sällsynt.
21. F. *anthracina:* Svart, elytra strimmiga med plattkullriga mellanrum; ♂ med en grop på sista ventral-segmentet; ♀ elytras sutural-vinkel tandformigt framspringande. L. 3 lin. Ej sällsynt i Skåne.
22. F. *oblongo-punctata:* Bronsfärgad, tibier smutsgula, thorax med 1 streck vid basen på hvarje sida, elytra med 6 intryckta puncter på 3:e mellanrummet. L. 5 lin. Allmän i skogar.

dd) Elytra utan intryckta puncter på 3:e mellanrummet. *(Amara).*

23. F. *familiaris:* Bronsgrön, antennrot och ben rödgula, thorax

afsmalnande mot spetsen samt vid basen med 2 obetydliga gropar. L. 2—3 lin. Allmän på gångstigar och vid åkerrenar.

24. F. *acuminata:* Bronsgrön, antennernas 3 första leder lergula; thorax afsmalnande emot spetsen med 2 streck på hvarje sida, det yttre otydligt; elytras strimmor fina, ej djupare emot spetsen. L. 3 lin. Allmän.

25. F. *similata:* Bronsgrön, antennernas 3 första leder lergula, tibier brungula; thorax afsmalnande emot spetsen med 2 otydliga streck vid basen på hvarje sida. L. 2 $^3/_4$ lin. Allmän.

26. F. *plebeja:* Bronsgrön, antennernas 3 första leder och tibier gula; dessas sporre 3-spetsig på frambenen. L. 3 lin. Allm.

27. F. *apricaria:* Brun, med svagt metallskimmer; thorax lika bred öfver spetsen som vid roten, med 2 puncterade gropar på hvarje sida; elytra punctstrimmiga, antenner och ben gula. L. 3 lin. Allmän.

28. F. *spinipes:* Beckbrun, antenner och ben röda, bakhörnen på thorax nästan spetsiga; elytra punctstrimmiga. L. 4—5 lin. Allmän vid åkerrenar.

29. F. *fulva:* Roströd, antenner och ben gula, elytra svagt bronserade; thorax kort med rundade sidor och basalgropar inom bakhören. L. 3 lin. Ej sällsynt på hårdvall.

30. 6. *bifrons:* Beckbrun, metallgläsande, antenner och ben blekgula, thorax i spetsen tvärhuggen med afrundade framhörn. L. 2 $^1/_2$ lin. Ej sällsynt.

B) Mandibler föga böjda, trubbspetsade. *(Badister).*

31. F. *bipustulata:* Svart, antennskaft, palpernas bas och ben gula; thorax jemte vingskalens bas, sutur och en rund fläck baktill rödaktiga. L. 2 lin. Ej sällsynt under nedfallna löf.

12. Genus PANAGÆUS.

Hufvudet med starkt utstående ögon och kort hals. Kroppen hårig. Thorax groft puncterad. Palpernas slutled yxlik.

1. P. *crux major:* Svart; thorax transversel, på sidorna jemt rundad; elytra med 2 röda band. L. 3—3 $^1/_2$ lin. Ej sällsynt vid å- och sjöstränder.

13. Genus HARPALUS.

Hufvudet äggrundt, litet, utan hals. Thorax oftast quadratisk. Elytra vid basen med ett kort, snedt streck mellan 1:a och 2:a strimman.

Medelstora, oftast enfärgade, svarta rofbiller, som vistas på sandmarker och åkrar.

a) Elytra åtminstone på sidorna finhåriga.

1. H. *ruficornis:* Svartbrun, antenner och ben röda; elytra matta, tätt finhåriga. L. 6 lin. Allmän vid åkerrenar.

2. H. *æneus:* Metallgrön, svart eller brun, antenner och ben röda eller bruna; elytra på sidorna finhåriga, med ett hak före spetsen L. 3—3 $^1/_2$ lin. En af de allmännaste arter.

aa) Elytra ej håriga.

3. H. *latus:* Svart, antenner och ben rödgula; thorax med ett streck på hvarje sida vid basen. L. 3 $^1/_2$ lin. Allmän.
4. H. *tardus:* Svart, antenner palper och tarser roströda; thorax knappt afsmalnande framtill, med ett streck på hvarje sida. L. 3—3 $^1/_2$ lin. Allmän.
5. H. *binotatus:* Svart, antenner och 2 puncter på pannan roströda; elytra svagt sinuerade framför spetsen. L. 4 lin. Ej sällsynt.
6. H. *dorsalis:* Svartbrun, antennrot och ben gula; thorax med afrundade bakhörn lergul, skifvan svartbrun; elytra lergula med en svartbrun fläck baktill L. 1 $^1/_4$ lin.
7. H. *cephalotes:* Svart, matt; thorax nästan hjertlik; elytras strimmor knappt märkbara. L. 6—7 lin. Ej sällsynt i grusgrafvar.

14. Genus CHLÆNIUS

Elytra med ett snedt streck vid basen emellan scutellen och 1:a strimman. Hufvudet utan hals, ögon något utstående.

1. C. *nigricornis:* Tunnhårig, antennskaft rödt, thorax tätt puncterad kopparröd, elytra gröna med finkorniga mellanrum, benen svarta eller röda. L. 4 lin. Ej sällsynt på lerbotten.

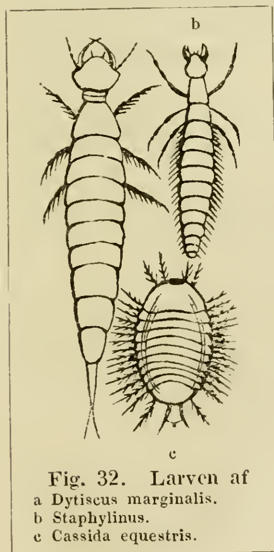


Fig. 32. Larven af
a Dytiscus marginalis.
b Staphylinus.
c Cassida equestris.

2:a Gruppen DYTISCIDÆ.

Hufvudet litet, insänkt ända till ögonen i thorax, som är transversel, afsmalnande emot spetsen. Antenner tråd- eller borstlika, ej håriga. Benen hoptryckta och hårkantade, danade till simfötter. (fig. 18).

Kroppen merendels platt, oval, sällan finhårig. Alla vistas både som larver (fig. 32 a) och imagines i vatten, såväl rinnande som stillastående, de komma tidtals till vattenytan för att hemta luft och ses ofta flyga om aftnarna sommartiden för ombyte af vistelseort.

15. Genus DYTISCUS.

Dykare.

Antenner borstlika, fästade framför ögonen. Bakhöfterna stora, orörligt hopvuxna med metasternum. Alla tarserna tydligt 5-ledade, på frambenen hos hannen merendels försedda med sugkoppar. Kroppen stor eller medelmåttig, ej hårig.

a) Scutellen tydlig.

b) Thorax utan intryckt sidolinja.

c) Sista ventral-segmentet tydligt urbräddadt i spetsen; honan merendels med fårade elytra.

1. D. *latissimus:* Svart, elytra med bredt utvidgad sidokant; ryggsköldens bräm och elytras sidor gula. L. 14 lin. Ej allmän.
2. D. *marginalis:* Becksvart, ryggsköldens bräm och elytras sidor gula: metasternum baktill gaffelformigt klufvet, flikarna trubbspetsade, honan med fårade eller släta elytra. L. 12 lin. Allmän.
3. D. *circumcinctus:* Metasterni flikar lancettlikt tillspetsade. L. 14 lin. Ej allmän.
4. D. *punctulatus:* Svart, på undre sidan brun, sidobrämet på thorax gult. L. 9—10 lin. Ej sällsynt i södra Sverige.

cc) Sista ventral-segmentet afrundadt i spetsen. (*Colymbetes*).

5. D. *sulcatus:* Bredt-äggrund, svartbrun, ryggsköldens bräm och ett smalt tvärband gula, honans elytra med 4 breda, håriga fåror. L. 6 lin. Allmän.
6. D. *transversalis:* Oval, svart, thorax framtill och på sidorna svart; elytra med ett band vid basen och en sidostrimma lergula. L. 5 lin. Ej sällsynt.
7. D. *fuscus:* Aflångt-äggformig, svartbrun, thorax gulaktig, i midten svartbrun, elytra med fina tvärstrimmor. L. 6 lin. Allmän öfver hela Skandinavien.
8. D. *zonatus:* Plattkullrig, gul, thorax med 2 svarta band inom fram- och bakkanten; elytra svartaktiga med gula småpuncter. L. 4—5 lin. Ej sällsynt.

bb) Thorax med intryckt sidolinja. (*Agabus*).

c) Baktarsernas klor olikformiga. Kroppen kullrig. (*Ilybius*).

9. D. *fenestratus:* Kullrig, aflång, metallsvart, elytra bakåt tillspetsade, med 2 blekgula fläckar inom sidokanten, hvilken jemte kroppens undre sida är roströd. L. 4 lin. Allmän.
10. D. *fuliginosus:* Aflångt-oval, på undre sidan rödbrun, ofvan bronserad med bredt lergult sidobräm. L. $3^1/_2$ lin. Allmän.
11. D. *ater:* Aflång, nästan elliptisk, kullrig, svart, elytra med blek sidostrimma och en månfläck framför spetsen; antenner och de främre benen rostfärgade. L. 4 lin. Ej sällsynt.

ee) Baktarsernas klor likformiga. Kroppen föga kullrig.

12. D. *agilis:* Äggrund, ofvan gulaktig, thorax i fram- och bakkanten svart; elytra tätt bestänkta med svarta puncter. L. 4 ½ lin. Allmän.

13. D. *collaris:* Aflångt-oval, lergul, hjessan svart, elytra tätt svartprickiga. L. 4 lin. Allmän.

14. D. *notatus:* Aflångt-oval, svart, ofvan gulaktig; thorax med en bred fläck i midten och ett smalt band vid basen svarta; elytra fint svart och hvit marmorerade. L. 3 lin. Ej sällsynt.

15. D. *maculatus:* Oval, på öfre sidan svart, thorax med ett bredt gult tvärband; elytra tecknade med blekgula fläckar och strimmor. L. 3 lin. Ej sällsynt.

16. D. *carbonarius:* Äggrund, svart, glänsande, benen beckfärgade, elytra finstrimmigt nålritsade. L. 4 lin. Allmän.

17. D. *congener:* Oval, metallsvart, fint nålristad, elytra bruna med ljusare sidor, benen roströda, låren med svart fläck. L. 3 lin. Allmän.

18. D. *uliginosus:* Oval, kullrig, svart med svag metallglans, ryggsköldens och elytras sidor, antenner och ben roströda. L. 2 ⅔ lin. Allmän.

19. D. *chalconotus:* Aflångt-oval, föga kullrig, bronserad, glänsande, undre sidan svart, benen beckbruna. L. 3 lin. Allmän öfver hela Skbndinavien.

20. D. *bipunctatus:* Oval, svart, ofvan lergul, pannan och thorax med 2 svarta puncter; elytra fint svartprickiga. L. 3 ½ lin. Ej sällsynt i Skåne.

21. D. *guttatus:* Aflångt oval, svart, antenner röda, benen beckfärgade; elytra med 2 gula droppfläckar. L. 3 lin. Ej sällsynt i bergsbäckar.

22. D. *Sturmii:* Äggrund, svart, fint nätstrimmig, sidorna af thorax, antenner och ben rostfärgade; elytra bruna med blekare sidor. L. 3 lin. Ej sällsynt.

23. D. *paludosus:* Oval, slät, föga kullrig, glänsande, svart, sidorna af thorax och benen roströda; elytra bruna, basen och sidorna gulaktiga. L. 2 ½ lin. Ej sällsynt i skogskärr.

aa) Scutellen dold under thorax.

24. D. *minutus:* Oval, blekt olivgrön, slät, elytra med bleka sidofläckar. L. 2 lin. Allmän.

25. D. *crassicornis:* Aflångt-äggrund, kullrig, rostgul, elytra bruna med oregelbundna punctserier. L. 1 ½ lin. Allmän.

16. Genus HYDROPORUS.

Antenner borstlika. Scutellen dold. De främre tarserna skenbart 4-ledade, emedan 4:e leden är dold inom den 3:s

flik. Elytra ej strimmiga. Kroppen liten, bredt-oval eller äggrund, stundom finhårig.

a) Kroppen kullrig på båda sidor, bredt-oval, ej hårig.

1. H. *gibbus:* Roströd, fint puncterad, elytra bruna. L. 2. lin. Allmän.
2. H. *inæqualis:* Roströd, starkt puncterad, ryggsköldens fram- och bakkant samt 2 breda strimmor på elytra svarta. L. 1 $^1/_2$ lin. Allmän.

aa) Kroppen föga kullrig, aflång eller oval, oftast finhårig.

3. H. *depressus:* Roströd, thorax med dubbel basal-fläck jemte elytra svarta, desse tecknade med blekgula strimmor och fläckar. L. 2 $^1/_2$ lin. Allmän.
4. H. *planus:* Oval, plattad, svart, antennrot och ben rent röda, lårens bas svart. L. 2 lin. Allmän.
5. H. *erythrocephalus:* Äggrund, något kullrig, svart, hufvud och och ben röda, sidorna af thorax och elytra ljusbruna. L 1 $^1/_2$ lin. Allmän.
6. H. *6-pustulatus:* Aflångt-äggrund, svart, hufvud och sidorna af thorax röda, elytra med 3 blekgula sidofläckar. L. 1 $^1/_4$ lin.
7. H. *lineatus:* Aflångt-äggrund, något kullrig. roströd, elytra bruna med rödgula strimmor. L. 1 $^1/_4$ lin. Allmän.
8. H. *rufifrons:* Aflångt-oval, föga kullrig, svart, hufvudet beckrödt; elytra glieshåriga, svartbruna, basen och sidokanten ljusare, bakom midten bredast. L. 1 $^3/_4$ lin. Ej sällsynt.
9. H. *dorsalis:* Aflångt-oval, föga kullrig, något matt, beckbrun; hufvudet stort jemte thorax och elytras sidor röda. L. 1 $^3/_4$ lin. Ej sällsynt i skogskärr.

17. Genus HALIPLUS.

Antenner 10-ledade, trådlika, korta. Elytra strimmigt puncterade. Bakhöfterna skiflika, stora, betäcka lårens bas. Kroppen liten, kullrig, naken. Bakbenens rörelser anisochroniska.

1. H. *ruficollis:* Bredt-äggrund, rostgul, elytra med svarta fläckar och punctserier; thorax med ett streck vid basen på hvarje sida. L. 1 lin. Allmän.
2. H. *fulvus:* Äggrund, roströd, elytra brunfläckiga, strimmornas puncter svarta, mellanrummen med några små, radvis ordnade puncter. L. 1 $^1/_2$ lin. Allmän öfver hela Skandinavien.

Familjen PALPICORNIA.

Antennerna äro korta, räcka ej till roten af thorax, 9-ledade, slutande i en merendels 3-ledad klubba, fästade framför ögonen. Maxillar palperna äro långa, oftast längre än

antennerna. Mandiblerna äro korta, dolda under labrum. Thorax med kantade sidor. Tibierna ofta taggiga, stundom hårkantade.

Kroppen varierar till storlek, är merendels kullrig, naken eller betäckt med fina hår, af en aflång eller rundad form; färgen svart eller gulaktig, sällan med teckningar, stundom med svag metallglans. De vistas vid eller i vatten nära stranden, i spillning eller under ruttnande vegetabilier. Omkring 100 arter förekomma i Skandinavien.

Öfversigt af Grupper och Slägten.

Hydrophilii: Benen cilierade. Första tarsleden ej längre än 2:dra. Vistas i vatten.

Hydrophilus: Thorax afsmalnande mot spetsen. Kroppen äggformig.

Helophorus: Thorax afsmalnande mot basen. Kroppen långsträckt.

Sphæridiota: Första tarsleden mycket längre än de följande. Kroppen kullrig, oval. Benen ej hårkantade. Vistas på land.

Sphæridium: Öfverläppen dold. Thorax afsmalnande mot spetsen.

18. Genus HYDROPHILUS.

Hydrophil.

Thorax afsmalnande mot spetsen. Scutellen triangulär. Mesosternum köladt. Elytra sällan punctstrimmiga. Baktarserna hoptryckta och cilierade.

a) Metasternum baktill utdraget i en horisontal tagg.

-1. H. *piceus:* Aflång, svart, bakbröstets tagg lång, buksegmenterna i midten takformigt upphöjda. L. 18 lin. Temligen sällsynt.

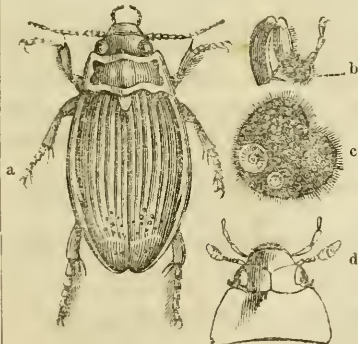


Fig. 18.

a Hona af Dytiscus marginalis i naturlig storlek.
Kroppen aflång-oval. Antenner borstlika. Benen cilierade, baktarserna starkt hoptryckta. Elytra fårade nästan ända till spetsen, utkanten gul. Hela borden på thorax lergul.

b Framben af hannen förstoradt med rund sugskifva, som vid c är ännu starkare förstorad med större och mindre sugkoppar på undre sidan.

d Hufvud och thorax af Hydrophilus piceus. Antenner klubblika, kortare än de trådformiga palperna.

2. H. *caraboides:* Oval, svart, bakbröstets tagg kort. L. 8 lin. Allmän.

aa) Metasternum ej beväpnadt med tagglikt utsprång.

b) Elytra afstötta i spetsen. *(Limnebius).*

3. H. *truncatellus:* Oval, plattkullrig, svart, glatt. L. 1 lin. Allm.

bb) Elytra betäckande abdomen. *(Hydrobius).*

4. H. *fuscipes:* Oval, svartbrun, tätt puncterad, elytra tätt strimmiga, sidor och ben bruna. L. 3—4 lin. Allmän.
5. H. *melanocephalus:* Oval, svart, thorax blekgul med svart skifva, elytra blekgula med intryckt sutural-strimma. L. $2\,^1/_2$ lin. Allmän.
6. H. *globulus:* Halft klotrund, svartbrun, fint puncterad, sidorna af thorax brungula. L. $1\,^3/_4$ lin. Allmän.
7. H. *seminulum:* Nästan klotrund, svart, glänsande och glatt. L. $^1/_2$ lin. Allmän i synnerhet vid sjöstränder under uppkastad slamm.

19. Genus HELOPHORUS.

Helophor.

Thorax afsmalnande mot basen. Elytra merendels punctstrimmiga. Kroppen aflång, ofta med svag metallglans, föga kullrig.

1. H. *aquaticus:* Dunkelt metallbrun, thorax med 5 fåror; elytra blekgråa. L. 2—3 lin. Allmän; vistas i stillastående vatten.
2. H. *pygmæus:* Bronsfärgad, thorax kort med en fåra i midten. L. 1 lin. Allmän.

20. Genus SPHÆRIDIUM.

Thorax afsmalnande mot spetsen, öfverläppen dold. Elytra strimmiga. Tibierna taggiga. Kroppen oval, kullrig, oftast liten. Vistas i spillning eller under ruttna vegetabilier.

1. S. *scarabæoides:* Oval, temligen kullrig, svart, elytra med en röd fläck vid skuldran, och en blekgul månformig i spetsen. L. 3 lin. Allmän.
2. S. *marginatum:* Oval, svart, sidorna af thorax och elytra gula. L. $2\,^1/_3$ lin. Allmän.
3. S. *unipunctatum:* Kullrig, oval, sidorna af thorax jemte elytra blekgula, dessa med en svart sutural-fläck i midten. L. 1 lin. Allmän.
4. S. *melanocephalum:* Svart, kullrig, elytra röda med en svart triangulär basalfläck. L. 1 lin. Allmän.

Familjen SERRICORNIA.

Antennerna äro oftast längre än thorax ej knäböjda; sågade eller kamlika, eller åtminstone de sista lederna påfallande långa, ej klubblika, fästade framtill vid ögonen. Benen vanligen korta, ej taggiga. Tarserna tydligt 5-ledade, 4:e leden ofta flikig. Epimera mesothoracis gå ned till höfterna.

Kroppen är af mycket olika form och consistens, vanligen ej starkt kullrig, af medelmåttig storlek, ofta metallisk, sällan med teckningar, merendels hårig.

Dess larver hafva till större delen 6 bröstfötter, och lefva vanligen af vegetabilisk föda. Imagines vistas på blommor eller trädstubbar. Nära 200 arter tillhöra Skandinavien.

Öfversigt af Grupper och Slägten.

Sternoxia: Frambröstet bakom framhöfterna förlängdt i ett utsprång, som lägger sig i en urhålkning i mesosternum. Kroppen hård.

Elater: Bakhörnen af thorax tagglikt förlängda, omfattande elytras skuldror. (fig. 34).

Buprestis: Bakhörnen af thorax räta eller trubbiga. Kroppen aflång.

Trachys: Kroppen kort, triangulär. Pannan urhålkad.

Malacoderma: Frambröstet saknar utsprång bakom höfterna. Elytra mjuka, böjliga.

a) Honan obevingad, hannen bevingad, med stora ögon.

Lampyris: Thorax framtill afrundad, fullkomligt döljande hufvudet. (fig. 35).

aa) Båda könen bevingade.

b) Kroppen oval.

Cyphon: Thorax finkantad, afsmalnande mot spetsen. Abdomen med 5 ventral-segmenter.

bb) Kroppen långsträckt.

c) Kroppens sidor med köttfärgade blåslika bihang.

Malachius: Antennerna fästade mellan ögonen.

cc) Kroppens sidor utan blåslika bihang.

d) Klorna med 2 fina membraner (fig. 36 a). Mandibler i spetsen 2-tandade.

Dasytes: Antenner fästade vid ögats framkant, trådlika eller svagt sågade.

dd) Klorna enkla. Mandibler med skarp spets.

Cantharis: Antenner nästan trådlika, långa. Fjerde tarsleden flikig eller delad. Kroppen föga kullrig. (fig. 37).
Lymexylon: Antenner ej särdeles långa, sågade. Elytra gapande i spetsen.

Ptinida: Frambröstet saknar utsprång. Elytra hårda, cylindriska. Hufvudet kan nästan fullkomligt upptagas i thorax.

Anobium: Thorax på sidorna kantad. (fig. 38).
Ptinus: Thorax på sidorna ej kantad. starkt kullrig, ofta bucklig. (fig. 39).

1:a Gruppen STERNOXIA.

Hufvudet litet, insänkt i thorax ända till ögonen. Antenner ej knäböjda; sågade eller kamlika, fästade framför ögonen. Abdomen sammansatt af 5 ventral-segmenter. Benen korta, bakhöfter orörliga. Kroppen hård. Prosternum med ett utsprång bakom höfterna, som passar in och upptages i en motsvarande fördjupning på mesosternum.

De lefva af vegetabilier och träffas på blommor, under barken på träd, stockar etc,

21. Genus ELATER.

Knäppare.

Thorax's bakhörn spetsiga, tagglikt utdragna. Ögonen runda. Kroppen lancettlik, oftast finhårig. Elytra strimmiga.

Liggande på ryggsidan kunna de genom ett språng kasta sig upp i höjden och komma ned på fötterna. Larven är trind som ett snöre, hårdskalig, med 6 taggiga korta ben, lefver af vegetabilier och gör stundom skada på säden.

a) Munnen framåt riktad.

b) Pannan insänkt eller plattad framtill.

1. E. *linearis:* Långsmal, thorax groft puncterad med korslik intryckning; varierande till färgen, thorax röd eller med svart diskfläck, elytra blekgula eller svarta med gula sidor. L. 6 lin. Allm.
2. E. *holosericeus:* Temligen kort, svartaktig, beklädd med en blekgrå, enfärgad pubescens, som i viss dager bildar band; på undre sidan nästan utan behåring, benen brunröda; thorax jemn. L. 5. lin. Allmän, i synnerhet i hagtornsblommor.

3. E. *murinus:* Svart, skäckig af hvita och ljusbruna hårfjäll, antenner och tarser brunröda. L. 6 lin. Allmän på ängar.
4. E *castaneus:* Svart, elytra rödgula, spetsen svart, antenner kamlika. L. 5 lin. Allmän.
5. E. *pectinicornis:* Långsträckt, bronsgrön, glänsande; thorax med fåra längs midten; antenner sågade, hos hannen kamlika. L. 7 lin. Allmän i skogar.
6. E. *æneus:* Aflång, bronsgrön utan behåring; elytra bakåt bredare; antenner trubbsågade; benen röda eller bruna. L. 6—7 lin. Allmän på hårdvall.
7. E. *niger:* Lancettlik, svart, glänsande, brunhårig, antenner sågade. L. 6 lin. Allmän.
8. E. *fulvipes:* Långsträckt, afsmalnande emot spetsen, finhårig, ofvan svartaktig, på undre sidan beckbrun; antenner sågade jemte benen roströda; thorax smalare emot spetsen. L. 7 lin. Allmän i synnerhet i barrskogar.
9. E. *ruficaudis:* Långsmal, finhårig, svartbrun, abdomen, ben och elytra ljusbruna, dessas sidokant och anus roströda; thorax knappt smalare framtill. L. 6 lin. Allmän i skogar.
10. E. *subfuscus:* Långsmal, finhårig, svartaktig, mun, antenner, brämet på thorax, elytra, anus och ben rödgula. L. 5 lin. Allmän i löfskogar öfver hela Skandinavien.

bb) Pannan plattkullrig, ej insänkt.

11. E. *impressus:* Svartbrun, bronserad, finhårig, elytra bakom midten utvidgade; thorax med otydlig ränna; benen bruna. L. 6 lin. Ej sällsynt i barrskogar.
12. E. *cruciatus:* Nästan utan behåring, thorax svart med en bred rödbrun strimma vid hvarje sida; elytra gulaktiga med ett gemensamt svart kors och en skulderfläck. L. 5—6 lin. Ej sällsynt.
13. E. *metallicus:* Svartbrun, metallisk, finhårig; thorax temligen kullrig slät; elytra aftunnade emot spetsen; antennrot och ben gula. L. 5 lin. Ej sällsynt på fuktiga skogsängar.
14. E. *assimilis:* Långsträckt, ofläckad, svart, knappt bronserad, beklädd med en fin askgrå pubescens, som stundom bildar fläckar; thorax baktill bredare. L. 5—6 lin. Allmän på ängar.
15. E. *cylindricus:* Långsmal, metallbrun, finhårig; thorax temligen lång, puncterad; antenner trubbsågade. L. 5 lin. Ej sällsynt.
16. E. *nigripes:* Aflångt-lancettlik, metallbrun, finhårig; thorax temligen kort, tätt puncterad; elytra bakåt tillspetsade; antenner trubbsågade. L. 4 lin. Ej sällsynt på hårdvall.
17. E. *Bructeri:* Metallbrun, kullrig, aflång, thorax temligen kort, puncterad; elytra otydligt strimmiga; benen brungula. L. $2\,{}^{1}/_{2}$ lin. Ej sällsynt.

18. E. *sanguineus:* Svart, brunhårig, elytra blodröda. L. 6 lin. Ej sällsynt i barrskogar.
19. E. *præustus:* Svart, mörkhårig, thorax föga kullrig, utan midtelränna; elytra blodröda, yttersta spetsen svart; tarser beckröda. L. $4\,^1/_2$ lin. Ej sällsynt på björkstubbar.

aa) Munnen nedåtriktad; pannan kullrig.


Fig. 34.
Elater segetis.

20. E. *segetis:* Aflång, svartbrun, antenner och ben gulaktiga; elytra gråa, brunstrimmiga. L. 4 lin. Allmän på Gramineer. (fig. 34); larven (rotmask) gör stundom skada på Cerealier.
21. E. *obscurus:* Aflång, svartbrun, matt; thorax starkt kullrig, antenner och ben brungula. L. 4 lin. Allmän.
22. E. *fugax:* Långsmal, tillspetsad, mycket fint gulhårig, svart, elytra bruna, knä, tibier och tarser roströda. L. 3 lin. Ej sällsynt i skogar.
23. E. *marginatus:* Långsmal, brungul, ljushårig, antennrot, brämet på thorax, ben och elytra gula, dessas sutur och sidokant svartbruna. L. $2\,^1/_2$ lin. Allmän i skogar.
24. E. *limbatus:* Långsträckt, svart, finhårig, antenner trubbsågade jemte ben lergula, elytra af samma färg, med sutur och utkant svartbruna. L. 2 lin. Ej sällsynt vid åkerrenar.
25. E. *aterrimus:* Långsmal, mattsvart, ytterst tätt puncterad; thorax aflång med en otydlig ränna baktill; benen mörkbruna. L. 7 lin. Ej sällsynt på skogsängar.

22. Genus BUPRESTIS.

Praktbill.

Hufvudet verticalt, antenner korta. Ögonen ovala. Bakhörnen af thorax räta eller trubbiga. Elytra otydligt strimmiga.

Kroppen aflång, merendels metallisk. Träffas på stockar, timmerupplag och blommor. Larven (fig. 8 d), fotlös, med bred prothorax, lefver under barken af såväl löf- som barrträd.

Kunna ej göra språng i luften.

1. B. *rustica:* Bronsfärgad, med skiftning i blått, elytra i spetsen tvärhuggna, 2-tandade. L. 6 lin. Ej Allmän.
2. B. *viridis:* Långsmal, metallgrön, pannan kullrig, thorax transversel. L. 3 lin. Ej sällsynt i skogsängar.
3. B. *4-punctata:* Äggrund, plattad, metallbrun, thorax med tvärgropar. L. 3 lin. Ej sällsynt på granstockar.
4. B. *tarda:* Blå eller grön, clypeus gul. L. 4 lin. Ej sällsynt på nyfälda furustockar.

5. B. *chrysostigma:* Bronserad; thorax ojemn; elytra med 2 gropar på skifvan och sidokanten guldbruna. L. 5 lin. Ej sällsynt.
6. B. *conspersa:* Ofvan metallsvart, thorax med fin midtel-köl; elytra i spetsen otydligt 2-tandade, med oregelbundna, nedtryckta kopparfärgade fläckar på skifvan. L. 7 lin. Temligen sällsynt.
7. B. *biguttata:* Långsmal, blågrön, pannan insänkt; elytra med en hvithårig punct baktill; abdomen hvitprickig. L. 5 lin. Temligen sällsynt.

23. Genus TRACHYS.

Kroppen gleshårig, kort, triangulär. Hufvudet verticalt med intryckt panna. Antennerna knappt längre än hufvudet.
1. T. *minuta:* Metallisk, glänsande, gleshårig; elytra med vågiga hvithåriga band. L. 2 lin. Ej sällsynt på hasselbuskar.

2:a Gruppen MALACODERMA.

Frambröstet saknar utsprång bakom höfterna. Elytra sällan strimmiga, mjuka, böjliga. Abdomen merendels med 6—7 buksegmenter. Antenner ganska långa, sågade eller trådlika.

De lefva till större delen af rof och vistas som imagines mest på blommor. Larven är sammetshårig, med 6 bröstfötter och vanligen en stor ocell på hvarje sida af pannan.

24. Genus LAMPYRIS.

Lysmask.

Antenner korta. Ögonen stora hos hannen. Honan vinglös. Kroppen plattad, ger ett phosphorescerande sken ifrån de bakre segmenterna hos honan och larven, som lefver af sniglar. (fig. 35).

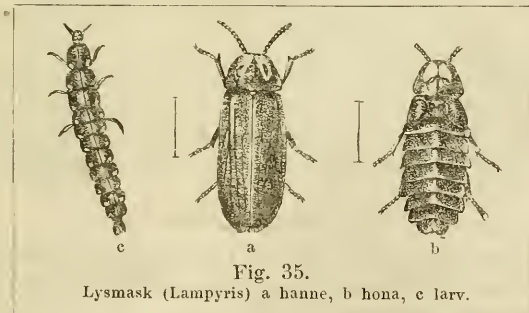


Fig. 35.
Lysmask (Lampyris) a hanne, b hona, c larv.

1. L. *noctiluca:* Svartbrun, ryggsköldens bräm jemte de sista buksegmenterna blekgula. L. 6 lin. Ej allmän på fuktiga skogsängar.

25. Genus CYPHON.

Kroppen oval, föga kullrig. Thorax kantad, smalare emot spetsen. Abdomen med 5 bukringar. Antenner af halfva kroppslängden. Temligen små Biller, som oftast vistas på vattenväxter.

a) Kroppen medelstor, temligen fast. *(Atopa).*

1. C. *cervinus:* Brunsvart, med askegrå eller brungul behåring, anus och klor blekgula. L. 4 lin. Ej sällsynt.

aa) Kroppen liten, ej öfver 2 linjer lång.

2. C. *pubescens:* Svartbrun, sidenhårig; thorax kort, elytra och tibier grågula. L. 1 lin. Allmän.
3. C. *lividus:* Oval, blekgul, antennspetsen brun, thorax kort. L. 2 lin. Ej sällsynt.
4. C. *marginatus:* Aflång, svartbrun; thorax halfcirkelformig, på sidorna och i framkanten jemte antennrot och tibier gula. L. 2 lin. Allmän.
5. C. *Padi:* Bredt-oval, svartbrun med sidenskimrande behåring, elytras spets och tibier gula. L. $^3/_4$ lin. Allmän på Hägg.
6. C. *hemisphæricus:* Svartbrun, baklåren tjocka. L. $1\,^1/_2$ lin. Allmän på vattenvexter.

26. Genus MALACHIUS.
Blåsbill.

Kroppens sidor med retractila, köttfärgade, blåslika bihang. Antenner fästade emellan ögonen. Abdomen med 6 bukringar.

1. M. *æneus:* Grön, ansigtet blekgult, elytra med bred, röd sidokant. L. 3 lin. Allmän.
2. M. *bipustulatus:* Grön, elytra med röd spets. L. 3 lin. Allmän.
3. M. *fasciatus:* Svartgrön, elytras spets ech ett afkortadt band på midten röda. L. $1\,^1/_2$ lin. Allmän på Urtica och köksväxter.
4. M. *viridis:* Blågrön, styfhårig, munnen gul, antennernas 2:a led kort, 3:e omvändt kegelformig. L. 3 lin. Ej sällsynt.

27. Genus DASYTES

Antenner längre än thorax, trubbsågade. Thorax kort, ej smalare än vingskalen. Kroppen långsträckt. hårig. Klorna med 2 tunna membraner. (fig. 36 a).



Fig. 36. Förstorade klor af Biller

a Fot af Dasytes, hvars klo vid basen har en fin membran eller hudlapp.
b Sista tarsleden af Lucanus, med en biklo (paronychium) emellan klorna.
c Klor af Calathus, på undre sidan sågade.
d Klor af Cistela, på undre sidan kammade.
f Klor af Meloe, klufna ända till basen.

1. D. *niger:* Svart, rågghårig; thorax med sidogrop. L. 2 lin. Allmän på Rubus.
2. D. *flavipes:* Långsmal, svart, metallglänsande, antennrot och tibier gula. L. 2 lin. Allmän.
3. D. *coeruleus:* Långsträckt, svarthårig, cyanblå; thorax temligen glest men starkt puncterad; elytra i spetsen rundade; antenner svarta. L. $2^1/_2$ lin. Ej sällsynt i södra Sverige.
4. D. *linearis:* Trådsmal, mattgrön, tätt puncterad; thorax nästan cylindrisk, abdomen metallgrön. L. 2 lin. Ej sällsynt på sandfälten i södra Sverige.

28. Genus CANTHARIS.

Flugbagge, Bödel.

Hufvud temligen stort. Antenner långa, nästan trådlika. Thorax finkantad. Tarsens 4:e led flikig eller delad.

Kroppen långsträckt föga kullrig gleshårig. Larverna framkomma stundom i stor mängd om vintren, krypa omkring på snön och kallas ”snömaskar”.



Fig. 37.
Brun Flugbagge (Cantharis fusca).

A) Antenner trådlika, längre än thorax.

a) Kroppen temligen stor, sista palpleden yxlik.

b) Elytra svartaktiga.

1. C. *fusca:* Svart, thorax röd med svart fläck i framkanten, benen svartbruna. L. 5—7 lin. Allm. (fig. 37).
2. C. *rustica:* Svart, thorax röd med svart fläck på skifvan, låren röda, spetsen svart. L. 6 lin.
3. C. *nigricans:* Svartaktig, brämet på thorax och abdomen jemte benen gulaktiga, baktibiernas spets brun. L. 5—6 lin. Allmän.

4. C. *obscura:* Svart, sidorna på thorax och abdomen blekröda, benen svarta. L. 6 lin. Allmän.
5. C. *dispar:* Svartbrun, mun, antennrot, abdomens sidor och thorax rödgula. L. 5—6 lin. Allmän.
6. C. *pellucida:* Svart, mun, thorax och abdomen röda, benen af samma färg, de bakre tibierna svarta. L. 5 lin. Allmän.
7. C. *atra:* Svart, tibier och roten af antennerna blekgula; thorax kort nästan transversel. L. 3 lin Allmän.
8. C. *thoracica:* Rödgul, ögon, hjessa, antennbas och elytra svarta, bröstet svartbrunt; thorax kort. L. 3 lin. Allmän på sumpiga ängar.

bb) Elytra blekgula.

9. C. *liturata:* Lergul, hjessa, en vinkelformig fläck på skifvan af thorax, bröst, abdomen och lårens öfre kant svarta. L. 4 lin. Allmän.
10 C. *clypeata:* Ofvan blekgul, hjessan och skifvan på thorax svarta; benen blekgula, de bakersta bruna. L. 3 $^1/_2$ lin. Ej sällsynt i skogslundar.
11. C. *melanura:* Gulröd, thorax längre än bred, framtill smalare, antenner tarser och vingspets svarta. L. 4 lin. Allmän i Skåne.
12. C. *pallida:* Lång-smal, svart, glänsande, antennrot, elytra och ben blekgula; thorax temligen smal, bakkanten tvärhuggen. L. 3 lin. Ej sällsynt i Ekskogar.
13. C. *testacea:* Svart, thorax quadratisk med blekgula sidor, antennrot, elytra och tibier af samma färg. L. 2 $^1/_2$ lin. Allm.

aa) Kroppen temligen liten: elytra kortare än abdomen; palpernas slutled äggrund. (*Malthinus*).

14. C. *biguttata:* Svart, elytra något kortare än abdomen, med svafvelgul spets. L. 2 lin. Allmän.
15. C. *flaveola:* Gul, hjessan svart, puncterad, elytra bruna med svafvelgul spets. L. 2 $^1/_2$ lin. Ej sällsynt i Ekskogar.
16. C. *sanguinolenta:* Svart, thorax röd; elytra bruna med svafvelgul spets; tibier blekgula. L. 2 lin. Ej sällsynt.
17. C. *minima:* Svart, thorax gulkantad, elytras spets svafvelgul, benen bruna. L. 1 $^1/_2$ lin. Allmän.
18. C. *brevicollis:* Svart, thorax kort, elytra och ben bruna. L. 1 lin. ej sällsynt.

B) Antenner hoptryckta. Hufvudet kort näbblikt. Kroppen platt. *(Lycus).*

19. C. *sanguinea:* Svart, glänsande, sidorna af thorax jemte elytra blodröda, dessa otydligt strimmiga. L. 4 lin. Ej sällsynt på gran- och furustockar.

29. **Genus LYMEXYLON.** XI, 32. Hylecoetus dermestoides

Skeppsvarfs-fluga.

Kroppen cylindrisk, långsmal. Hufvudet ej stort, med kullrig panna. Antenner temligen korta, sågade. Elytra med gapande spets.

1. L. *navale:* Mjukhårig, thorax längre än bred; ♂ svart, abdomen, ben och basen af elytra gulaktiga; ♀ gul, hufvud, sidokanter och spetsen på elytra gulaktiga. L. 5 lin. Sällsynt på ekstockar.

3:e Gruppen Ptinida.

Frambröstet saknar utsprång. Hufvudet kan nästan fullkomligt upptagas i thorax. Antennernas sista leder påfallande långa. Elytra hårda, cylindriska. Kroppen hård, finhårig, matt, liten eller medelmåttig.

30. **Genus ANOBIUM.**

Träbill. Anob.

Antenner något längre än thorax, som på sidorna är kantad, transversel; dess tre sista leder längre och tjockare.

Kroppen cylindrisk, hårig, färgen svartbrun eller gulaktig. De äro tröga Biller, som oroade indraga antenner och ben. Lefva i torrt trä; de äro kända under namn af "dödsur," emedan de lock-toner, som könen vid parnings-tiden låta höra, likna ett urs tickande och anses förebåda dödsfall.

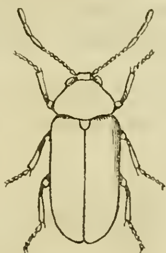


Fig. 38. 4/1

Mjukhårig Anob (Anobium molle). De 3 sista lederna på antennerna påfallande långa. Thorax såsom en kapuschong betäckande hufvudet.

a) Elytra punctstrimmiga.

1. A. *pertinax:* Svartbrun, thorax inom bakhörnen med en hvitgul hårfläck. L. 2 ½ lin. Allmän i trähus. XI, 5

2. A. *striatum:* Svartbrun, thorax med en trekantig buckla. L. 2 lin. Allmän i husgeråd af trä.

aa) Elytra puncterade, ej strimmiga.

b) Antenner ej kamlika.

3. A. *molle:* Brunröd, gulhårig, thorax utan gropar, baktill kantad. L. 1 ½ lin. Allmän. (fig. 38).

4. A. *Abietis:* Brungul, thorax baktill tvärhuggen, okantad, sidorna nedböjda. L. 1 ½ lin. Ej sällsynt på granbarr.

5. A. *tesselatum:* Mörkbrun, med gula hårfläckar; thorax kullrig utan märkliga gropar. L. 3 lin. Allmän i löfträ. XI, 6

bb) Antenner sågade hos honan, kamlika (fig. 1 h.) hos hannen. *(Ptilinus).*

6. A. *pectinicorne:* Svartbrun, antenner och ben brungula, thorax nästan rund. L. $1\,^1/_2$ lin. Allmän i husgerådsaker af trä; skadlig i bibliotheker, der den genomborrar böcker med träband.

31. Genus PTINUS.
Tjufbill.

Thorax på sidorna ej kantad, merendels bucklig. Elytra punctstrimmiga. Kroppen hårig, hos hannen långsträckt, hos honan äggrund.

1. P. *fur:* Rostbrun; thorax med 4 hvitgula hårknippen; elytra med 4 hvita hårfläckar, hos honan äggrunda, hos hannen aflånga. L. 1—2 lin. Allmän. (fig. 39). Larven skadlig för naturalie-samlingar.



Fig. 39. $^5/_1$
Tjufbill, hona (Ptinus fur). Thorax med 4 tuberkler, försedda med hårquastar framför basen, som är hopsnörad.

Familjen LAMELLICORNIA

Antenner korta, med långt skaft, slutande i en 3—7-bladig klubba. Benen gräffötter. Klorna med biklo (fig. 36 b). Kroppen hård undersättsig, stor eller medelmåttig. Färgen sällan metallisk, elytra stundom fläckiga.

De vistas i spillning, murkna trästubbar och på blommor. Larven har stort hufvud utan oceller, starka ben och bågböjd kropp. Omkring 100 arter finnas i Skandinavien.

Öfversigt af Grupper och Slägten.

Scarabæida: Antenn-klubban består af 3—7 rörliga blad. (fig. 1 c.).

a) Elytra merendels strimmiga. Vistas i spillning.

Scarabæus: Antenn-klubban 3-bladig. Kroppen kullrig. Öfverläppen starkt utbildad.

Copris: Öfverläppen dold under munskölden. Medlersta benparet ej hopstående i midten. Kroppen kort.

Aphodius: Medlersta benparet hopstående i midten. Elytra betäcka abdomen. Kroppen aflång.

aa) Elytra kullriga. otydligt strimmiga. Lefva af vegetabilier.

Melolontha: Elytra betäcka ej abdomens spets.

Oryctes: Thorax med en intryckning i framkanten.

Cetonia: Elytra plattade. Öfverläppen membranös.

Lucanida: Antennerna slutande med kamlika, orörliga utsprång. (fig. 1 d.).

Lucanus: Antenn-klubban 4-flerledad. Mandibler stora.

Sinodendron: Antenn-klubban 3-ledad. Kroppen cylindrisk.

1:a Gruppen SCARABÆIDA.

Antenn-klubban utgöres af 3—7-rörliga blad. (fig. 1 c, d, g) Abdomen merendels 6-ledad. Kloleden merendels med en biklo (paronychium) emellan de ofta olikformiga och klufna klorna. (fig. 40 c). Kroppen oftast kullrig, undersättsig, färgen svart eller brun, någon gång metallisk. Vistas i spillning eller blommor.

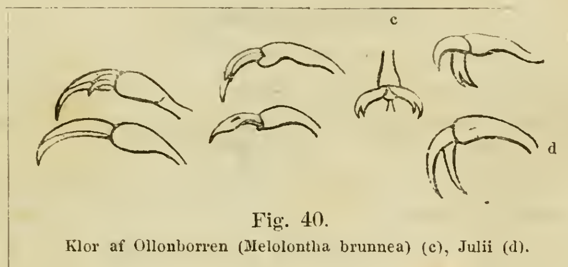


Fig. 40.
Klor af Ollonborren (Melolontha brunnea) (c), Julii (d).

32. Genus SCARABÆUS.

Tordyfvel.

Antenn-klubban 3-ledad. Thorax med kantade sidor. Första tarsleden lång. Lefva i spillning, ruttna svampar och utsipprande trädsaft.

1. S. *stercorarius:* Ofvan svart, på undre sidan violett; thorax i midten utan puncter; elytra med djupa strimmor och släta mellanrum. L. 8—10 lin. Allmän i spillning.
2. S. *sylvaticus:* Ofvan svart, på undre sidan violett; thorax med glesa puncter i midten; elytra strimmiga, med tvärskrynkliga mellanrum. L. 6—7 lin. Allmän i skogar; lefver i svampar och trädsaft.
3. S. *vernalis:* Cyanblå; thorax tätt puncterad, elytra fint punctstrimmiga. L. 7—8 lin. Allmän om våren i spillning.

33. Genus COPRIS.

Öfverläppen dold under munskölden. Antennerna 9-ledade. Mellanbenen vidt åtskilda. Scutellen dold. Kroppen kort, undersättsig. Vistas endast i spillning.

1. C. *fracticornis:* Metallbrun, elytra brungula, svart-spräckliga; hjessan hos hannen med en framåtböjd tagg. L. 3—4 lin. Allmän.
2. C. *nuchicornis:* Metallbrun, elytra brungula, svart-spräckliga; hjessan hos hannen med rakt uppstående tagg, honan med ett kort utsprång i framkanten. L. 3 lin. Allmän.
3. C. *lunaris:* Kullrig, svart, glänsande, utan behåring; thorax med 3 stora tuberkler och ett spetsigt horn på clypeus (♂), eller en afbruten tvärlist och ett utbräddadt horn (♀). L. 7—8 lin. Ej sällsynt i Skåne på sandmarker, der den gräfver sig djupa gångar under spillning.
4. C. *Schreberi:* Svart, glänsande, kal, clypeus med 2 tvärlister; elytra med 2 fläckar och ben brunröda. L. 2 $^1/_2$ lin. Ej sällsynt i Skåne på sandfält.

34. Genus APHODIUS.

Aphod (Dyngbill).

Öfverläppen dold under clypeus. Mellanbenen hopstötande i medellinjen. Scutellen tydlig. Kroppen aflång, sällan hårig, ej stor. Vistas i spillning.

a) Munskölden oftast med 3 små skarpa korn eller tuberkler, stående i tvärlinje.

1. A. *fossor:* Svart; elytra svagt punct-strimmiga. L. 5—6 lin. Allmän.
2. A. *fimetarius:* Svart, elytra och framhörnen af thorax röda. L. 3 $^1/_2$ lin. Allmän i synnerhet vårtiden.
3. A. *terrestris:* Kullrig, svart, thorax tätt puncterad, elytra med fina punctstrimmor, hvars mellanrum äro fint puncterade. L. 3 lin. Allmän.
4. A. *foetens:* Svart, framhörnen på den glest puncterade thorax, abdomen och elytra brunröda, dessa djupt strimmiga. L. 3 $^1/_2$ lin. Allmän på efterhösten.
5. A. *erraticus:* Svart, tätt puncterad, munskölden med en liten buckla i midten, elytra blekgula. L. 3 lin. Ej sällsynt.
6. A. *hæmorrhoidalis:* Svart, thorax och scutell puncterade, elytra med naggade strimmor, i spetsen röda. L. 2 $^1/_2$ lin. Allmän.
7. A. *rufescens:* Rostbrun, något kullrig; skifvan på thorax tätt puncterad, svart; benen ofläckade. L. 2 $^1/_2$ lin. Allmän.
8. A. *inquinatus:* Svart, thorax med röda framhörn; elytra blekgråa med svarta fläckar. L. 2—3 lin. Allmän.

9. A. *sordidus:* Smutsgul, thorax i midten svart. L. 3 lin. Allm.

aa) Clypeus jemn utan tuberkler.

10. A. *rufipes:* Aflång, glänsande beckbrun. L. 5 lin. Allmän.
11. A. *nigripes:* Svart, thorax puncterad, tarserna röda; elytra gulgråa med svarta strimmor, eller alldeles svarta. L. $3\,^{1}/_{2}$ lin. Allmän.
12. A. *prodromus:* Aflång, föga kullrig, thorax's sidor, ben och de finhåriga elytra grågula, dessa med en brun fläck i midten. L. $2\,^{1}/_{2}$ lin. Allmän.
13. A. *foetidus:* Aflång, kullrig, framhörnen af den puncterade thorax, ben och elytra röda, dessa punktstrimmiga. L. 2 lin. Allmän.
14. A. *granum:* Aflång, kullrig, svart, framhörnen af den puncterade thorax och elytras spets röda, dessa punctstrimmiga, benen beckröda. L. $1\,^{3}/_{4}$ lin. Allmän.
15. A. *merdarius:* Aflång, föga kullrig, svart, framhörnen af thorax röda; elytra punctstrimmiga, smutsgula, sutur och sidokant svarta. L. $1\,^{3}/_{4}$ lin. Allmän.

35. Genus **MELOLONTHA.**

(Ollonborre (Larven, = Fetpölsa, Åmma, Rotmask).

Hufvudet ganska stort, med utstående ögon. Elytra kullriga, betäcka ej abdomens spets. Mandiblerna hårda. Första tarsleden ej längre än andra.

Larven (fig. 41) är utvuxen $1\,^{1}/_{2}$ tum lång, krumböjd, beklädd med temligen styfva hår, som äro tätare på sista ringen, andhålsvalvlerna stora; är af en långsträckt, cylindrisk form, i ändan tjockare; hufvudet stort med 5-ledade pannspröt, saknar ögon, har starka, hornartade käkar med skarp tandad spets och en tandformig knöl vid basen. De 3 första kroppsringarne eller thorax uppbära 6 långa ben; 1:a och 4:e —11:e ringen har på hvarje sida ett andhål (spiraculum). På den stora blåslikt uppsvälda sista ringen kan man se tracheernas förgreningar och tarmöppningen på tvärs under en trekantig valk. Unga larver äro redan ganska lika de utvuxna, men hafva längre ben och äro ljusare till färgen. Puppan är undersätsig, slät, utan behåring och gulbrun, bakåt tillspetsad, ungefär 1 tum lång. Man igenfinner här tydligt det lilla nedböjda hufvudet med öfver framtibierna utåtböjda palper och antenner, de uppdragna benen och ving-

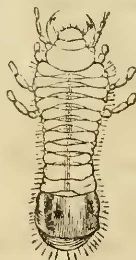


Fig. 41.
Rotmask af Ollonborre (Melolontha).
(Halftannat tum lång, gulhvit med blåaktig anus; 6 ben, starka tandade mandibler.

skalen, som räcka till 5:e ringen. De gulhvita, aflånga, mjuka äggen äro ungefär af en linjas längd.

Ollonborren förekommer såväl i bergstrakter som på slättmark, i skogar, lundar, alleer, på åkrar, ängar och i trädgårdar; den flyger endast några veckor såsom imago, vissa år sparsamt, under andra deremot uppträder den i stora massor, förhärjande blad och blommor; såsom larv lefver den 4 år under jorden och är högst skadlig för växtrötterna.

Kort tid efter parningen utsöka sig honorna en passande plats för äggläggningen, oftast på en öppen, torr och lucker jordmån, dock i brist härpå, äfven på skuggiga och fuktiga ställen. De gräfva sig en 4 till 8 tum djup håla, i hvars botten de klumpvis nedlägga 12—30 ägg, och förnya denna äggläggning på andra ställen så att de inalles lägga omkring 60 ägg. Efter äggläggningen dör honan antingen i jorden, eller kort tid derefter på jordytan. Ur dessa ägg utvecklas larverna, i mån af mer och mindre gynnsamma förhållande, efter 4—6 veckors förlopp. På första året blifva de $^3/_4$ tum långa, men äro temligen svaga och spensliga; de hålla sig truppvis tillsammans och lefva af myllan. Under de följande åren börja de sprida sig omkring, gräfva sig gångar och förtära växtrötterna. Om vintren arbeta de sig djupare ned i jorden och gräfva sig en rund håla, der de hvila sig och ömsa om hud en gång om året. Efter 4—6 dagars förlopp lemna de denna håla och äta sig närmare mot ytan. Om man bringar dem upp i dagen, magra de betydligt, hopkrympas och dö i solhettan redan inom en halftimma. Vid slutet af 4:e sommaren hos oss (i värmare länder redan vid 3:e och till och med 2:a) gräfva de sig 1 till 1 $^1/_2$ aln djupt ned i jorden, göra sig en glatt, oval håla, hvari de förpuppa sig. Förpuppningen sker i Augusti eller September, mera sällan i October, och efter 1 eller 2 månaders förlopp utkläckes Ollonborren, som till en början är blek och mjuk, men efter hand hårdnar, så att man i November kan uppgräfva den fullt utbildade insecten. Först i Februari arbeta de sig opp från jorden och ligga 6—8 tum under ytan tills de varma solstrålarne och knopparnes utspringande i slutet af Maj eller början af Juni framlocka dem. Då ser man dem i skogar, på åkrar och i trädgårdar mödosamt arbeta sig opp från runda hål, såsom efter en promenadkäpp. De sitta några ögonblick stilla, pumpa in luft i den tunga kroppen och med en surrande flygt begifva de sig bort. Om dagen pläga de hvila sig, i skymningen svärma de muntert och lifligt omkring, sökande sig make och föda, hvila ånyo om natten, och om morgonen träffar man dem i dvala, alldeles stela efter stark dagg. Under ihållande varmt vårväder försvinna de småningom i Juni, men i stormig, regnig väderlek och nattfrost krypa de ned i jorden, och framkomma sedermera så att de stundom kunna hålla ut ända i Juli månad. Deras flygt är visserligen ganska snabb men ej uthållande, så att de sällan kunna flyga långa sträckor eller öfver högre berg, och häraf kommer att de i stora massor ofta ödelägga vissa

bestämda områden, men närgränsande trakter blifva helt och hållet skonade.

Till föda för Ollonborren tjena förnämligast blad af alla slags träd, skogs- och fruktträd (de sega bladen af Päronträdet lemnas orörda), men i brist härpå tillgripa de lägre busk- och åkerväxter, äfven Raps. Larverna synas deremot de första åren nära sig af mylla och spädare växtrötter; först på 3:e och 4:e året blifva dess käkar så fasta och hårda att de kunna afgnaga grofva rötter ända till en fingertummes tjocklek, och blifva då farliga för trädskolor och åkerväxter, särdeles som de ej äro nogräknade i valet af födoämnen.

1. M. *vulgaris:* Brun, elytra med 4—5 fina långsribbor, honan med 6-, hannen 7-bladig antennklubba (fig. 1 c, g). L. 9—10 lin. Allmän.
2. M. *Hippocastani:* Brun, elytras sidokant svart. L. 9 lin. Ej sällsynt.
3. M. *solstitialis:* Antennklubban 3-bladig, alla klorna lika, klufna; brungul långhårig, thorax och buksidan svartbruna. L. 6—7 lin. Allmän.
4. M. *horticola:* Oval, föga kullrig, blågrön, elytra gula, klorna olikformiga (fig. 40. d). L. 4 lin. Allmän på hårdvall.
5. M. *Julii:* Aflångt-oval, blågrön eller brungul eller svartaktig, nästan utan behåring, elytra svartblåa nästan strimmiga. L. 5 lin. Allmän på sandmarker.
6. M. *brunnea:* Cylindrisk, rödbrun, föga glänsande, thorax med svart sidofläck. L. $3^1/_2$ lin. Ej sällsynt; flyger i skymningen och om natten.

36. Genus ORYCTES.

Noshörning.

Antennklubban 3-bladig. Ögonen stora. Thorax med intryckning i framkanten. Elytra betäcka ej abdomens spets. Klorna likformiga. Kroppen stor, cylindrisk.

1. O. *nasicornis:* Kastanjebrun, hannen med tillbakaböjdt horn på hjessan. L. 10—12 lin. Ej sällsynt i garfverier och på drifbänkar i södra Sverige.

37. Genus CETONIA.

Gullbagge.

Hufvudet litet, med dolda mandibler. Antenner 10-ledade, klubban 3-bladig. Elytra plattade, ej betäckande abdomens spets. Vistas på blommor, i synnerhet Umbellater och Spiræa.

a) Thorax afsmalnande mot spetsen. Elytra med inskärning på sidorna. Epimera mesothoracis synliga mellan thorax och elytra.

1. C. *aurata:* Guldgrön, gleshårig, elytra i spetsen vid suturen ut-

skurna med krithvita tvärstreck, prosterni spets nästan klotrund. L. 6—7 lin. Allmän.

2. C. *ænea:* Bronsgrön; prosterni spets tvärhuggen. L. 6—7 lin. Allmän.

aa) Thorax afsmalnande emot basen. Elytra bredare bakåt, ej utskurna på sidorna. *(Trichius).*

3. C. *fasciata:* Svart, med blekgula, mjuka hår; elytra med 2 gula tvärband. L. 5—6 lin. Ej sällsynt i skogar.

4. C. *nobilis:* Guldgrön, elytra skrynkliga jemte abdomen hvitfläckiga. L. 6—7 lin. Ej sällsynt.

2:a Gruppen LUCANIDA.

Antennerna slutande med kamlika orörliga utsprång (fig. 1. d). Ögonen delade genom en inskjutande pannlist. Mandiblerna starka, utstående. Elytra ej strimmiga. Vistas i murkna stubbar eller på utsipprande saft, aldrig i spillning.

38. Genus LUCANUS.

Ekoxe.

Mandiblerna långa, i synnerhet hos hannen. Antennklubban af 4 till flera leder. Kroppen långsträckt, föga kullrig. Larven lefver flera år i trä, imago träffas på eksaft.

1. L. *cervus:* Brun; mandiblerna hos hannen greniga längre, hos honan kortare än hufvudet. L. 2—3 tum. Ej allmän; träffas endast i sydligare Sverige.

2. L. *parallelopipedus:* Svart, thorax med räta sidor, mandiblerna kortare än hufvudet. L. 1 tum. Ej sällsynt i Skånes löfskogar.

3. L. *Caraboides:* Cyanblå eller grön, mandibler månlika, tandade; elytra tätt punctstrimmiga. L. 5 lin. Ej sällsynt. Var. Bröst, abdomen och ben röda.

39. Genus SINODENDRON.

Mandibler ej långa. Antennklubban 3-bladig. Kroppen cylindrisk. Lefver både som larv och imago i trädstubbar.

1. S. *cylindricum:* Svart, hufvudet hos hannen med ett långt bakåtböjdt horn. L. 5—6 lin. Ej sällsynt i murkna stubbar.

Familjen CLAVICORNIA.

Antenner korta 8—11-ledade, sällan brutna, tilltjocknande emot spetsen, oftast slutande med en skarpt afsatt, knapplik klubba (fig. 1. b, f, k). Elytra alltid längre än bröstet, någon

gång afstötta i spetsen, så att de sista abdominal-segmenterna blifva blottade.

Kroppen medelmåttig eller liten, sällan stor, merendels aflång eller oval, undersättsig; oftast hårig. Färgen svart eller brun, sällan metallisk, stundom med gula teckningar. Larverna hafva 6 bröstfötter, tydliga oceller och lefva liksom imagines af animaliska eller vegetabiliska ämnen, som äro stadda i upplösning. Omkring 300 arter tillhöra Skandinaviens Fauna.

Öfversigt af Grupper och Slägten.

Fracticornia: Antenner brutna (fig. 1. e), skaftet långsträckt, klubban 3-delad, rundad. Hufvudet indraget i thorax. Elytra afstötta i spetsen. Kroppen naken, hård nästan quadratisk.

Hister: Thorax slutande tätt till elytra. Tibier taggiga. Alla höfter åtskilda vid basen. Benen retractila, kunna upptagas i bröstets gropar.

Necrophaga: Antenner räta, kroppen oftast hårig.

a) Benen ej retractila; tibier taggiga. Thorax och elytra på sidorna kantade. Prosternum saknar utsprång bakom höfterna. Abdomen 6—7-ledad.

Necrophorus: Elytra afstötta i spetsen. Antenner 10-ledade med skarpt afsatt, 4-ledad klubba. Scutellen mycket stor (fig. 42).

Silpha: Antenner 11-ledade (fig. 1. b). Tibierna ej tornlikt utdragna.

Catops: Hufvudet utan hals insänkt i thorax. Kroppen ej stor.

aa) Prosternum merendels med utsprång bakom höfterna. Tibier sällan taggiga. Abdomen merendels sammansatt af 5 segmenter.

b) Benen retractila, tarserna hoptryckta. Elytra ej afstötta i spetsen. Hufvudet insänkt i thorax. Kroppen hårig.

Dermestes: Antenner med skarpt afsatt klubba. Elytra ej strimmiga (fig. 43).

Byrrhus: Antenner tilltjocknande emot spetsen. Benen kunna inläggas uti egna bröstgropar. Elytra strimmiga. Kroppen kort oval, kullrig.

bb) Benen ej retractila.

c) Kroppen cylindrisk, långhårig. Thorax smalare än vingskalen. Antennernas 3 sista leder större. Elytra strimmigt puncterade. Första tarsleden otydlig eller liten.

Notoxus: Palpernas slutled yxlik.

Clerus: Maxillar-palper trådlika; labial-palpernas slutled yxlik. Klorna ej klufna.

Corynetes: Palperna trådlika. Elytra cyanblåa.

cc) Kroppen aflång eller oval, oftast platt eller föga kullrig, mjukhårig eller naken. Elytra sällan strimmiga.

d) Antennernas 2 första leder tjocka, strängen tunn, klubban ej skarpt afsatt. Elytra ej strimmiga. Tibier ej taggiga. Kroppen glänsande, merendels liten.

Scydmænus: Thorax och elytra ej kantade. Låren klubblika.

Scaphidium: Thorax finkantad. Elytra afstötta i spetsen. Kroppen naken.

dd) Antennskaftet tjockt, klubban nästan alltid 3-ledad och skarpt afsatt. Tarsernas 4:e led dold i den 3:es flik.

Phalacrus: Kroppen oval, glänsande, ej hårig, ganska kullrig. Antennklubban långsträckt.

Engis: Kroppen aflång, glänsande, ej hårig, ganska kullrig. Palpernas slutled nästan yxlik.

Nitidula: Palperna trådlika. Kroppen merendels hårig. Elytra med utplattad sidokant.

Cryptophagus: Palper trådlika. Kroppen hårig. Scutellen kort, i spetsen tvärhuggen. Elytra betäcka abdomen, sidokanten ej utplattad.

Amphibia: Antenner vanligen oregelbundna (fig. 1. k). Benen mer eller mindre cilierade. Vistas i vatten eller slamm.

Gyrinus: Benen hoptryckta, simfötter. Ögonen 4 (fig. 44).

Heterocerus: Benen gräfötter (fig. 1. k). Elytra med gula teckningar.

Parnus: Benen ej gräfötter. Elytra enfärgade.

Limnius: Antenner svagt incrasserade mot spetsen. Tarsernas sista led lång med starka klor.

1:a Gruppen FRACTICORNIA.

Hufvudet litet; indraget i thorax. Antenner brutna (fig. 1. e) korta, räcka ej till basen af thorax, skaftet långt, något bågböjdt, klubban skarpt afsatt, rundad, med 3 tätt slutna leder. Benen äro retractila och kunna upptagas i fördjupningar på bröstets sidor.

Af denna grupp, som innefattar endast ett slägte, hafva vi i Skandinavien nära 50 species.

40. Genus HISTER.

Svartbill.

Thorax sluter omedelbart intill elytra, är föga rörlig, med kantade sidor. Elytra äro afhuggna i spetsen, så att de 2 sista ventral-segmenterna blifva blottade. Tibierna hoptryckta, taggiga. Alla höfter vidt åtskilda i medellinjen. Prosternum merendels i midten framdraget, betäckande strupen.

Kroppen är hård, glänsande, sällan metallisk, oftast svart liksom lackerad, af en nästan qvadratisk form, föga kullrig. De flesta

arterna lefva i spillning eller cadaver, några förekomma i utsipprande saft eller under barken af träd.

a) Kroppen aflångt fyrkantig, med parallela sidor. Pannan plattad eller insänkt. Vistas under barken af träd.

1. H. *deplanatus:* Platt, svart, elytra med 5 strimmor, den innersta knappt nående öfver midten. L. $1^{1}/_{2}$ lin. Ej sällsynt.
2. H. *angustatus:* Mera långsträckt, något kullrig, svart elytra med 6 strimmor de tvenne inre afkortade. L. $1^{1}/_{2}$ lin. Ej sällsynt under barken af barrträd.
3. H. *flavicornis:* Aflång, svart, antenner gula, ben beckröda, elytra tätt puncterade med några korta strimmor nära sidokanten. L. 1 lin. Allmän.

aa) Kroppen bredt oval eller nästan qvadratisk. Vistas i spillning, kadaver och utsipprande trädsaft.

b) Thorax inom sidorna med en strimma, som löper parallelt med sidokanten.

4. H. *unicolor:* Svart, elytra med 3 ej afbrutna strimmor, framtibierna 3-tandade. L. 3—$3^{1}/_{2}$ lin. Ej sällsynt i spillning.
5. H. *brunneus:* Svart, elytra med 5 hela strimmor, framtibierna 6-tandade. L. 3 lin. Allmän med föregående.

bb) Thorax saknar strimma inom sidokanten.

6. H. *purpurascens:* Svart, elytra med 5 strimmor, i midten med en mer eller mindre tydlig brunröd fläck. L. 2 lin. Allmän i spillning.
7. H. *carbonarius:* Svart, framtibier mångtandade, elytra med en puncterad grop på den inböjda sidokanten. L. 2 lin. Allm.
8. H. *æneus:* Bronsfärgad, tätt punkterad, skifvan af thorax och en dubbel fläck på elytra glänsande glatta. L. 2 lin. Ej sällsynt i spillning på sandmarker.

2:a Gruppen NECROPHAGA.

Antenner räta, ej brutna, skaftet kort, oftast dilateradt. Benen sällan retractila. Tibier taggiga eller obeväpnade. Kroppen merendels hårig. Lefva af multnande djur- eller växtämnen.

41. Genus NECROPHORUS.

Dödgräfvare.

Hufvudet med tydlig hals, stora ögon, munskölden tydligt afsatt. Antenner 10-ledade, med 4-ledad klubba. Scutellen mycket stor. Elytra afstötta i spetsen. Tibier taggiga, på utsidan i spetsen utdragna i en kort torne. Prosternum saknar utsprång bakom frambenens höfter. Abdomen sammansatt af 7 fria ventral-segmenter (fig. 42).

Kroppen stor, elytra ofta med 2 orangegula tvärband. De 8 Skandinaviska arterna vistas på cadaver, som de vädra på långt håll och nedgräfva i jorden och hvarpå honan lägger ägg, så att de utkläckta larverna genast kunna finna sin föda.

a) Elytra svarta.

1. N. *humator:* Svart, antennklubban rödbrun. L. 8—10 lin. Ej sällsynt i Skåne.

aa) Elytra med två orangegula tvärband.

2. N. *vespillo:* Baktibier krokiga, antennklubban gul, framkanten af thorax gulhårig. L. 6—8 lin. Allmän. (fig. 42).

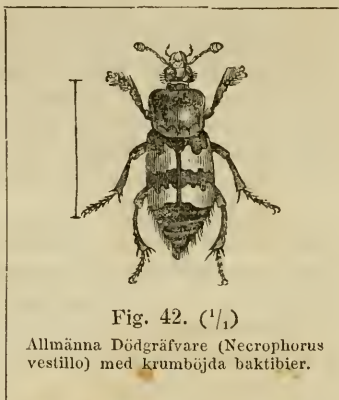


Fig. 42. (1/1) Allmänna Dödgräfvare (Necrophorus vestillo) med krumböjda baktibier.

3. N. *vestigator:* Baktibier raka, antennklubban gul, thorax naken. L. 6—8 lin. Allmän.

4. N. *mortuorum:* Baktibier raka, antennklubban svart. L. 5—6 lin. Vistas mest på ruttna svampar.

42. Genus SILPHA.

Skinnare.

Antenner 11-ledade, klubban sällan skarpt afsatt (fig. 1. b, f). Scutellen stor eller medelmåttig. Elytra med utplattade sidor och oftast 3 fina något upphöjda linjer, sällan afstötta i spetsen. Tibier ej tornlikt utdragna.

Kroppen oval, färgen svart, elytra endast hos en art gula med svarta fläckar. De 13 Skandinaviska arterna äro platta, ganska stora Biller, som man träffar på cadaver och gångstigar, der de uppsöka och förtära söndertrampade insecter och maskar; vid beröring afsöndra de en stinkande vätska genom mun och anus.

a) Elytra afstötta i spetsen. Ögon och scutell stora.

1. S. *litoralis:* Thorax kretsrund, svart med roströd antennklubba. L. 6—8 lin. Allmän på cadaver.

aa) Elytra sällan tvärhuggna i spetsen. Thorax ej kretsrund. Ögonen små eller medelmåttiga.

2. S. *thoracica:* Sammetssvart, thorax röd. L. 5—6 lin. Allmän, lefver mest på ruttna svampar.

3. S. *4-punctata:* Svart, sidorna af thorax och elytra blekgula, dessa med en äggrund fläck vid skuldran och en kretsrund något bakom midten svarta. L. 4—5 lin. Ej sällsynt i Skånes löfskogar.

4. S. *atrata:* Svart, glänsande, thorax halfcirkelformig, elytra skrynkligt punkterade. L. 4 lin. Allmän; öfvervintrar under mossa i skogar.
5. S. *opaca:* Svart, beklädd med grågula hår, thorax i framkanten tvärhuggen. L. 4 lin. Allmän.
6. S. *reticulata:* Svart, elytra med tvärskrynkliga mellanrum. L. 5 lin. Ej sällsynt.
7. S. *tristis:* Svart, elytra med fint punkterade mellanrum. L. 5 lin. Ej sällsynt.
8. S. *carinata:* Svartbrun, thorax urbräddad i framkanten, elytra tätt punkterade. L. 5 lin. Allmän.
9. S. *rugosa:* Svart, thorax med många små bucklor, elytra tvärskrynkliga. L. 4 lin. Allmän på cadaver.
10. S. *sinuata:* Mattsvart, glest mjukhårig, thorax med bara fläckar; elytra ej håriga, linjernas mellanrum fint puncterade, hos hannen tvärhuggna i spetsen. L. 4—5 lin. Allmän på cadaver.
11. S. *dispar:* Matt svartbrun, finhårig; thorax med bara fläckar; elytra gulhåriga. L. 4 lin. Allmän i södra Sverige.

43. Genus CATOPS.

Antenner 11-ledade, klubban ej skarpt afsatt. Hufvudet utan hals. Benen långa, ej retractila, tibier taggiga. Kroppen liten, ej starkt kullrig, svartbrun, finhårig, af en oval eller äggrund form.

Vistas på cadaver eller under affall på skuggiga ställen, äro snabba i sina rörelser. 16 arter förekomma i Skandinavien.

1. C. *agilis:* Svartbrun, thorax transversel, elytra och ben smutsgula. L. $1^1/_2$ lin. Allmän.
2. C. *truncatus:* Svartbrun, silkeshårig, glänsande, elytra afstötta i spetsen. L. 2 lin. Ej sällsynt.

44. Genus DERMESTES.

Änger.

Hufvudet litet, med kullrig panna och oftast en ocell i midten. Antenner korta med skarpt afsatt klubba. Elytra ej strimmiga. Abdomen 5-ledad. Benen retractila, men kunna sällan upptagas i egna bröstgropar.

Kroppen medelmåttig, aflång eller bredt oval, hårig. I Skandinavien förekomma omkring 20 arter, hvilkas larver till större delen lefva af djurämnen och stundom äro skadliga för naturalie-samlingar; imagines träffas oftast på blommor.

a) Kroppen aflång.

b) Pannan utan ocell.

1. D. *lardarius:* Svart, elytra vid basen med ett askegrått, hårigt

tvärband, hvari stå 3 svarta puncter. L. 3 lin. Allmän på fläsk, hudar, pelsverk och naturaliesamlingar (fig. 43).

2. D. *tomentosus:* Brun, med gula eller askgråa mjuka hår, antenner och ben gula. L. $2\,^1/_2$ lin. Allmän på Rubus-arter.

bb) Pannan med en glänsande rödbrun ocell i midten.

3. D. *pellio:* Svart, gleshårig, antennrot brunröd, elytra med en hvit punct i midten. L. 2 lin. Allmän, larven anställer förödelse på uppstoppade vertebrater och pelsverk, stundom äfven i insektsamlingar.

4. D. *undatus:* Svart, bakhörnen af thorax samt 2 vågiga tvärband på elytra hvita. L. 2 lin. Ej sällsynt.



Fig. 43. ($2\,^1/_2$) Fläsk-ängern (Dermestes lardarius).

5. D. *serra:* Oval, svartbrun något glänsande, brunhårig, antenner med stor hoptryckt klubba, jemte tibier och tarser rödgula. L. 2 lin. Ej sällsynt.

aa) Kroppen kort, bredt oval. Pannan med ocell i midten. *(Anthrenus).*

6. D. *museorum:* Svartbrun, rostspräcklig, sidorna af thorax och 3 tvärband på elytra med röda och gråa fjellika hår. L. 1 lin. Allmän på blommor, larven i synnerhet skadlig på insectsamlingar.

45. Genus BYRRHUS.

Hufvudet litet, indraget i thorax. Antennerna småningom tilltjocknande emot spetsen. Thorax på sidorna kantad, bakhörnen skarpa, slutande tätt intill elytra. Dessa äro nästan alltid strimmiga, högt kullriga. Benen retractila, kunna läggas in uti gropar på bröstets sidor; tibierna hoptryckta.

Kroppen kort, kullrig, hårig. Lefva af mossa både som larver och imagines.

1. B. *pilula:* Nästan äggrund, svartaktig, elytra med sammetssvarta afbrutna strimmer. L. $3\,^1/_2$ lin. Allmän.

2. B. *varius:* Svart, metallglänsande, elytra gröna, hvartannat mellanrum med små svarta, tärninglika fläckar. L. 8 lin. Ej sällsynt vid sjöstränder.

3. B. *æneus:* Bronserad, glest gråluden, scutellen hvit. L. $1\,^1/_2$ lin. Ej sällsynt på sandmarker.

46. Genus NOTOXUS.

Kroppen aflång, cylindrisk, långhårig. Antennernas 3 sista leder större. Hufvudet stort med njurlika, ludna ögon.

Palpernas slutled yxlik. Benen ej retractila. Thorax smal, cylindrisk.

1. N. *mollis:* Svartbrun, antenner och ben samt 2 band på elytra blekgula. L. 4 lin. Ej sällsynt på byggnadstimmer.

47. Genus CLERUS.

Kroppen aflång, cylindrisk, långhårig. Ögonen njurlika ej håriga. Maxillar-palpernas slutled yxlik. Thorax smalare än vingskalen, som äro strimmiga.

1. C. *formicarius:* Röd, ljushårig, hufvud och elytra svarta, dessa med 2 hvita band, vid basen röda, benen bruna, tarserna rost-röda. L. 3 lin. Allmän på nyfäldt fur- och grantimmer.

48. Genus CORYNETES.

Palper trådlika. Thorax nästan transversel. Kroppen aflång, nästan cylindrisk, långhårig, metallblå eller grön, glänsande. Tarserna skenbart 4-ledade. Lefver på cadaver.

1. C. *violaceus:* Cyanblå, med skiftning i grönt, elytra grofstrimmigt puncterade, benen svartgröna. L. 2 lin. Allmän.

49. Genus SCYDMÆNUS.

Maxillar-palperna långa. Thorax och elytra sakna intryckt sidolinja. Antennerna temligen långa, tilltjocknande emot spetsen. Benen långa med klubblika lår. Elytra ej strimmiga.

Kroppen aflång, liten, gleshårig. Vistas på fuktiga ställen under nedfallna löf, mossa o. d,

1. S. *hirticollis:* Svart, glänsande, thorax ragghårig, framtill afsmalnande, elytra gleshåriga. L. $^3/_4$ lin. Ej sällsynt i skogar under nedfallna löf, på sanka ängar.

50. Genus SCAPHIDIUM.

Thorax med intryckt sidolinja, slutande tätt intill elytra. Dessa äro fint puncterade, afstötta i spetsen. Benen långa, spensliga. Kroppen liten, glänsande, utan behåring. Lefva endast i trädsvampar.

1. S. *agaricinum:* Äggrund, svart, antenner och ben rödgula, elytras spets beckfärgad. L. $^2/_3$ lin. Allmän i trädsvampar.
2. S. *4-maculatum:* Äggrund, svart, elytra med 2 stora röda fläckar, scutellen fri. L. 2 lin. Ej sällsynt i Skåne.

51. Genus PHALACRUS.

Kroppen liten, oval eller äggrund, ganska kullrig, glänsande utan behåring. Thorax och elytra med intryckt sido-

linja. Antennklubban långsträckt. Benen korta, tibierna ej taggiga, 4:e tarsleden dold i den 3:es flik. Vistas i blommor.

1. P. *corruscus:* Oval, svart, elytra med blott en suturalstrimma. L. 1 lin. Allmän på blommor, öfvervintrar under barken af löfträd.
2. P. *æneus:* Äggrund, bronsfärgad, på undre sidan svart, elytra med 2 strimmor invid suturen. L. 1 lin. Allmän med föregående.

52. Genus ENGIS.

Kroppen aflång, glänsande utan behåring, föga kullrig. Antennklubban 3-ledad, rundad, perfolierad. Thorax nästan quadratisk. Elytra ej strimmiga. Vistas i svampar.

a) Palpernas slutled äggrund, spetsen snedhuggen.

1. E. *humeralis:* Svart, glänsande, antenner, ben, thorax samt en punct vid skuldran röda. L. 1 lin. Allmän.

aa) Palpernas slutled yxlik. *(Triplax).*

2. E. *russica:* Roströd, antenner, elytra, bröst och scutell svarta. L. 2 $^1/_2$ lin. Ej sällsynt i trädsvampar.
3. E. *ænea:* Roströd, antenner svarta, elytra blågröna. L. 1 $^1/_2$ lin. Ej sällsynt.

53. Genus NITIDULA.

Palper trådlika. Antenner korta med 3-ledad, skarpt afsatt klubba. Thorax på sidorna kantad och utplattad. Elytra sällan strimmiga merendels med utplattad sidokant, hela eller i spetsen afstötta. Benen ej retractila, tibierna stundom i spetsen fintandade. Abdomen sammansatt af 5 ventral-segmenter.

Kroppen merendels liten och finhårig, sällan metallisk, oftast plattad. De vistas på blommor, under bark eller i utsipprande trädsaft och på cadaver. Öfver 50 arter tillhöra Skandinavien.

a) Kroppen aflångt fyrkantig, glänsande, utan behåring. Lefva i saft. *(Ips.)*

1. N. *4-pustulata:* Svart, elytra med 2 rödbruna fläckar, den främre 3-flikig. L. 2 lin. Allmän.
2. N. *4-punctata:* Svart, elytra med 2 äggrunda fläckar. L. 2 lin. Allmän.
3. N. *4-notata:* Svart, sidorna på thorax puncterade; antenner, tarser och elytra bruna, dessa med 2 blekgula fläckar. L. 2 lin. Ej sällsynt.

aa) Kroppen oval, mer eller mindre hårig.

b) Elytra afhuggna i spetsen. Abdomens 2 sista dorsal-segmenter obetäckta. Vistas på blommor. *(Catheretes).*

4. N. *Urticæ:* Svart, med svag metallglans, starkt puncterad, bak-

hörnen af thorax rundade, antenner och ben röda. L. $^1/_3$ lin. Allmän på nässlor.

5. N. *pulicaria:* Rostgul, bröstet brunt, ögonen svarta. L. $^1/_2$ lin. Allmän.

bb) Elytra hela eller afstötta i spetsen, i detta fall är sista dorsalsegmentet blottadt.

c) Sidorna af thorax starkt utplattade.

d) Kroppen temligen stor, oval. Elytra med flera fina ribbor. Vistas på trädsvampar. *(Peltis).*

6. N. *ferruginea:* Brungul, utan behåring, elytra med 6 fina ribbor. L. 4 lin. Ej sällsynt. II, 17

dd) Kroppen liten, bredt oval.

7. N. *varia:* Brungul, thorax ojemn och elytra med svarta fläckar och linjer. L. 2 lin. Allmän i trädsaft.

8. N. *sordida:* Rostbrun, elytra otydligt brunfläckiga, skifvan på thorax gropig, på sidorna begränsad af en djup fåra. L. 1 $^1/_2$ lin. Ej sällsynt på cadaver.

9. N. *colon:* Föga kullrig, bredt oval, fint puncterad, pubescent, svartbrun; thorax baktill med 2 gropar, dess sidor jemte benen brungula; elytra i spetsen och med teckningar på skifvan lergula. L. 1 lin. Allmän.

10. N. *bipustulata:* Mattsvart, elytra med en rödbrun midtelfläck. L. 1—2 lin. Allmän på cadaver.

11. N. *obscura:* Mattsvart, antennrot och ben roströda. L. 1—2 lin. Allmän tillhopa med föregående.

12. N. *obsoleta:* Roströd, gleshårig, elytras spets afstött. L. 1 lin. Allmän under barken af löfträd.

13. N. *depressa:* Rostgul, gleshårig, tätt och fint puncterad, elytras spets knappt afstött. L. 1 lin. Allmän i blommor.

cc) Sidorna af thorax ej starkt utplattade. Kroppen liten plattkullrig. Elytra gleshåriga. Framtibier utåt bredare och fintaggiga i spetsen. Vistas i blommor. *(Meligethes).*

14. N. *ænea:* Metallblå eller grön, glänsande, elytras spets afstött. L. 1 lin. Mycket allmän på Cruciferer; gör stundom skada på Raps. II, 15

15. N. *viridescens:* Grön, glänsande, nästan utan behåring, antennrot och ben gula. L. 1 lin. Allmän med föregående.

16. N. *pedicularia:* Temligen kullrig samt tätt puncterad, beklädd med en sidenskimrande pubescens; benen bruna. L. $^3/_4$ lin. Allmän.

54. Genus CRYPTOPHAGUS.

Antenner korta med 3-ledad klubba. Thorax nästan quadratisk, ej utplattad på sidorna. Scutellen kort, i spetsen tvärhuggen. Elytra betäcka abdomen, utan strimmor. Benen korta, ej retractila, tibierna obeväpnade.

Kroppen liten, aflång, föga kullrig, hårig. Öfver 40 arter förekomma i Skandinavien, som lefva i ruttna svampar, blommor, under nedfallna löf på fuktiga ställen.

a) Sidokanten af thorax tandad eller naggad.

1. C. *cellaris:* Brunröd, elytra svartbruna, med rödbrun skulderfläck, sidorna af thorax 2-tandade, baktill naggade. L. 1 lin. Allmän i affall vid sädeslador.
2. C. *caricis:* Svart, tätt beklädd med glänsande gulgråa hår, antenner och ben rödaktiga, sidorna af thorax fint naggade. L. 1 lin. Allmän i blommor af Sparganium.

aa) Sidokanten af thorax enkel, ej naggad eller tandad. *(Atomaria).*

3. C. *mesomelas:* Äggrund, svart, gleshårig, elytra lergula, vid basen bredt svarta. L. $1\,{}^1/_2$ lin. Allmän vid stränder af åar och dammar.
4. C. *fuscipes:* Svart, oval, antenner och ben bruna. L. ${}^1/_2$ lin. Ej sällsynt.

3:e Gruppen AMPHIBIA.

Antenner räta, oftast oregelbundna (fig. I. k). Hufvudet indraget i thorax. Benen mer eller mindre cilierade. Kroppen oftast aflång, kullrig medelmåttig. Vistas i vatten eller slamm.

55. Genus GYRINUS.

Hvirfvelbill.

Antenner kortare än hufvudet, tjocka. Ögon 4. Elytra i spetsen afstötta, punctstrimmiga. Benen äro danade till simfötter. Kroppen oval, metallisk, utan behåring.

De 5 Skandinaviska arterna ses redan tidigt om våren i smärre flockar tumla omkring på vattenytan i stillastående eller långsamt rinnande vatten; föra en luftblåsa med sig under vattnet, då de dyka.

1. G. *natator:* Metallsvart, på undra sidan bronserad, elytras invikna sidokant och benen röda. L. $2\,{}^1/_2$ lin. Allmän. (fig. 44).
2. G. *marinus:* Metallsvart, på undre sidan bronserad, benen röda, elytras invikna sidokant bronsfärgad. L. 2 lin. Allmän.



Fig. 44. (${}^5/_1$)
Gyrinus natator; antenner korta, tjocka med andra leden öronformig; framben rof-fötter, långa; elytra med fina punctrader, i spetsen afstötta, ej betäckande anus.

56. Genus PARNUS.

Antenner korta, 2:a leden stor, öronformig (fig. 1. k). Benen glest cilierade, sista tarsleden lång med starka klor. Kroppen aflång, kullrig, täthårig.

De 2 Skandinaviska arterna lefva på vattenväxter.

1. P. *prolifericornis:* Aflång, olivgrå, tätt mjukhårig, elytra med otydliga strimmor. L. 2 lin. Allmän.
2. P. *auriculatus:* Aflång, svart, brunhårig, elytra glest puncterade. L. 2 lin. Ej sällsynt.

57. Genus HETEROCERUS.

Antenner korta, oregelbundna, tjocka. Benen gräfötter med taggiga tibier. Kroppen aflång, kullrig, mjukhårig. Elytra med gula teckningar.

De 7 i Skandinavien funna arterna gräfva sig gångar i slamm och kunna framlockas genom stampning med fötterna.

1. H. *marginatus:* Svartbrun; med kort, upprätt, brun behåring, elytras sidokant och 6—7 fläckar på midten gulaktiga. L. 1 $^{1}/_{2}$ lin. Allmän.

58. Genus LIMNIUS.

Antenner temligen långa, i spetsen tjockare. Tibier glest cilierade, sista tarsleden lång med starka klor. Kroppen liten med svag metallglans.

Omkring 6 arter förekomma i Skandinavien; de vistas nästan endast i rinnande vatten och haka sig fast på den ojemna undre sidan af småstenar.

1. L. *cupreus:* Oval, bronssvart, thorax baktill med en tvärintryckning; elytra punctstrimmiga. L. $^{3}/_{4}$ lin. Ej sällsynt i bäckar.

Familjen BRACHELYTRA.

Antenner ej långa, trådlika eller i spetsen tilltjocknande. Elytra äro sällan strimmiga, korta, sällan längre än bröstet. Abdomen sammansatt af 7—8 ringar, hvilka äro hornartade, fria och rörliga. Benen temligen långa, tibierna taggiga eller håriga.

Kroppen långsträckt, oftast hårig, thorax stundom glänsande naken. Färgen vanligen svart eller brun, ofta metallisk, elytra sällan med blekgula teckningar. Hannarne hafva sista ventral-segmentet oftast urbräddadt i bakkanten. Larverna äro långsträckta, med 6 bröstfötter, starka spetsiga mandibler och oftast 2-ledade analborst. De lefva liksom imagines nästan uteslutande af rof och träffas i spillning, på cadaver, i utsipprande saft eller under barken af träd, under mossa, i svampar och slamm; några få lefva såsom husdjur i myrornas colonier. Öfver 400 species äro Skandinaviska.

Öfversigt af Grupper och Slägten.

Staphylinida: Elytra utan intryckt sidolinja på den invikna delen.

Staphylinus: Antenner raka fästade i pannans framkant. Labrum flikig. Tibier taggiga. Hufvud med tydlig hals, fritt utstående.

Xantholinus: Antenner knäböjda. Hufvudet långsträckt med liten hals. Tibier taggiga.

Pæderus: Antenner raka, trådlika. Tibier håriga. Palpernas sista led otydlig, nålformig, näststista starkt uppsväld.

Stenus: Thorax ej kantad på sidorna. Antenner i spetsen klubblika, fästade mellan de stora ögonen. Hufvudet bredt med tydlig hals. Tibier taggiga.

Aleochara: Thorax kantad på sidorna. Hufvudet litet, merendels insänkt i thorax. Ögon små. Antenner trådlika eller svagt incrasserade i spetsen. Tibier ej taggiga. Kroppen liten.

Oxyporida: Elytra med en intryckt linja antingen på sidokanten eller den invikna delen (epipleura).

Oxyporus: Hufvudet stort med framsträckta mandibler. Labialpalpernas slutled yxlik. Thorax ej kantad på sidorna, glänsande utan behåring.

Tachyporus: Hufvudet litet, utan hals insänkt i thorax som är kantad, glänsande, oftast utan behåring. Tibier taggiga.

Omalium: Hufvudet oftast smalare än thorax och med tydlig hals; pannan merendels med 2 oceller i midten. Elytra kantade. Abdomens sidokant utplattad.

Oxytelus: Antenner brutna, skaftet långt. Hufvudet utan oceller. Abdomens sidokant tjock. Tarser korta. Tibier oftast taggiga.

1:a Gruppen STAPHYLINIDA.

Elytra på sidorna aftrindade, utan intryckt linja, ej strimmiga, af bröstets längd. Hufvudet merendels med tydlig hals. Kroppen jemnsmal. Tibier taggiga eller håriga.

59. Genus STAPHYLINUS.

Blåsgump, Kortvinge.

Hufvudet med tydlig hals, fritt utstående, stort. Antenner raka fästade i pannans framkant. Labrum djupt utskuren i midten. Thorax på sidorna kantad. Elytra puncterade. Framhöfter stora, kegellika. Tibier taggiga. Kroppen stor eller medelmåttig, ofta metallisk.

a) Hufvud och thorax merendels tätt puncterade. Framtibier emot spetsen dilaterade, jemte låren grofva.

1. S. *maxillosus:* Svart, elytra och abdomen med svartfläckiga gråa

tvärband, buksidan hvitaktig, thorax i midten glatt. L. 6—8 lin. Allmän under tång och cadaver.

2. S. *murinus:* Skäckig af bruna och gråa hår, svagt metallglänsande, benen svarta, antennrot lergul. L. 4 lin. Allmän i spillning.

3. S. *æneocephalus:* Svart, hufvud och thorax bronserade, glänsande, elytra och tarser brunröda, abdomen med 5 askgrå strimmor. L. 6 lin. Allmän under mossa.

4. S. *subpunctatus:* Svart, hufvudet äggrundt jemte thorax glänsande, nästan kala, ej tätt puncterade med glatt midtel-linja; elytra och abdomen svarta. L. 6 lin. Ej sällsynt under mossa.

5. S. *erythropterus:* Svart, matt finhårig, antenners bas och spets, elytra och ben röda, scutell guldgul. L. 6—7 lin. Allmän. (fig. 45).

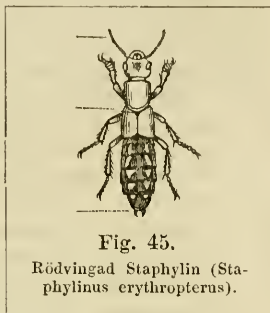


Fig. 45.
Rödvingad Staphylin (Staphylinus erythropterus).

aa) Hufvud och thorax glänsande med glesa puncter, som på thorax oftast äro ordnade i 2 dorsal-linjer. Framtibier smala, lineära.

b) Skifvan af thorax utan puncter.

6. S. *splendens:* Svart, elytra metallgröna, hufvudet bredt. L. 4—5 lin. Allmän i spillning.

7. S. *laminatus:* Svart, hufvud och thorax bronsgröna, polerade. L. 4 lin. Allmän.

bb) Skifvan af thorax med 2—6 puncter i hvarje rad.

1) Serierna på thorax bestående af 2—3 puncter. *(Quedius).*

8. S. *tristis:* Svart, antenner och ben beckröda, ögon stora, scutellen glatt; pannan med 6 puncter emellan ögonen. L. 4 lin. Ej sällsynt under stenar och mossa.

9. S. *molochinus:* Svart, mun, antenner och ben bruna, elytra brunröda, scutellen puncterad. L. 4 lin. Ej sällsynt.

10. S. *variabilis:* Svart, glänsande, hufvudet nästan äggrundt, ögon ej stora; thorax på sidorna rundad; scutellen slät; elytra puncterade, svarta eller röda. L. 3—4 lin. Ej sällsynt under barken af träd, under mossa och stenar.

11. S. *lævigatus:* Svart, glänsande, sidenskimrande, antennrot, ben och segment-kanter roströda; elytra ej håriga, släta, brunröda. L. 3 lin. Ej sällsynt under granbark.

12. S. *impressus:* Svart, glänsande, elytra nakna, rödkantade med 3 punctrader; abdomen blåskimrande med roströda kanter. L. 3 lin. Ej sällsynt i spillning.

13. S. *mauro-rufus:* Svart, glänsande, antenner och ben brungula; elytra mörkbruna med starka puncter; ögon stora, ovala. L. 3 lin. Ej sällsynt vid sjö- och hafsstränder.

14. S. *attenuatus:* Svartbrun, antenner korta och ben gula, elytra

matta fint puncterade; ögon mycket stora, scutellen puncterad. L. $2^1/_2$ lin. Allmän under mossan på fuktiga ställen.

2) Serierna på thorax bestående af 4 puncter.

15. S. *æneus:* Svart, elytra bronsgröna, hufvud kretsrundt. L. 3—4 lin. Allmän i spillning.
16. S. *nitidus:* Svart, elytra röda, hufvudet kretsrundt. L. 4—5 lin. Ej sällsynt.
17. S. *decorus:* Svart, hufvudet äggrundt jemte thorax bronserade; elytra fint nästan skrynkligt puncterade, matta; mun och segment-kanter brunröda. L. 4 lin. Ej sällsynt i skogar under mossa och nedfallna löf.
18. S. *politus:* Svart bronserad, hufvudet äggrundt, antennskaftets undra sida gulaktig. L. 3 lin. Allmän i spillning.
19. S. *marginatus:* Svart, hufvudet äggrundt, sidorna af thorax och ben gula. L. 3 lin. Allmän.
20. S. *varius:* Svart, glänsande, elytra metallgröna, vingar mjölkhvita; hufvudet smalt äggformigt. L. $2^1/_2$ lin. Allmän i spillning.
21. S. *atratus:* Bronsfärgad, starkt glänsande, hufvudet rundadt. L. 3 lin. Allmän på sumpiga ängar.
22. S. *fimetarius:* Svart, glänsande, elytra bronserade, medelmåttigt puncterade, benen lergula; hufvudet bredt nästan kretsrundt. L. 2 lin. Allmän.

3) Serierna på thorax utgöras af 5 puncter.

23. S. *bipustulatus:* Svart, elytra baktill med en blodröd fläck, hufvudet smalt, äggrundt, benen becksvarta. L. 2—3 lin. Allmän i spillning.
24. S. *vernalis:* Svart, glänsande, mun, antennrot och ben gula; hufvudet smalt äggrundt; thorax aflång. L. $2^1/_2$ lin. Ej sällsynt på fuktiga ställen; lefvande har den en angenäm rosenlukt.
25. S. *quisquiliarius:* Svart, glänsande, antennrot och ben brunröda, elytra brungröna; hufvudet kretsrundt. L. 2 lin. Ej sällsynt.
26. S. *sanguinolentus:* Svart, glänsande, elytras sutur blodröd, framhöfter gula; hufvudet kretsrundt. L. 3 lin. Ej sällsynt under mossa i skogar.
27. S. *opacus:* Svart, elytra med en brunröd strimma vid skuldran, framhöfter och anus smutsgula, hufvudet äggrundt. L. 2 lin. Allmän.

4) Serierna på thorax utgöres af 6 puncter.

28. S. *micans:* Svart med sidenskimmer, benen gula, hufvudet äggrundt. L. $2^1/_2$ lin. Allmän på fuktiga ställen.
29. S. *virgo:* Svart, tarser bruna, elytra ganska tätt puncterade, hufvudet äggrundt. L. $2^1/_2$ lin. Ej sällsynt under tång.

60. Genus XANTHOLINUS.

Hufvudet aflångt med smal hals. Antenner brutna, fästade i pannans framkant, skaftet långt. Thorax alltid med kantade sidor. Tibier taggiga. Kroppen långsmal, medelmåttig, oftast metallglänsande. Vistas under multnande vegetabilier.

1. X. *ochraceus:* Svart, antenner och ben brunröda, elytra punctstrimmiga, bruna, thorax med 8—12 puncter i hvarje dorsalserie. L. 2 1/2 lin. Allmän.
2. X. *tricolor:* Beckbrun, elytra glest puncterade jemte ben gula, thorax röd, baktill svart. L. 3 lin. Ej sällsynt under mossa.
3. X. *longiceps:* Svart, mun, antenner och ben roströda, elytra bruna, thorax med 12—16 puncter i hvarje dorsal-serie. Allmän.
4. X. *lentus:* Svart, mun, antenner, elytra och ben gula, thorax med 7—8 puncter i hvarje dorsal-serie. L. 2 1/2 lin. Ej sällsynt under barken af barrträd.
5. X. *pilicornis:* Svartbrun, thorax med 2 puncter i hvarje dorsalserie, antenner något tjockare mot spetsen. L. 2 lin. Ej sällsynt under barken af löfträd.

61. Genus PÆDERUS.

Antenner raka, trådlika. Maxillar-palpernas slutled mycket liten, nålformig, näst sista stor uppsväld. Elytra utan sidolinja. Tibier håriga. Kroppen medelmåttig långsmal, sällan metallisk. Vistas på fuktiga ställen.

a) Fjerde tarsleden flikig. Thorax ej kantad på sidorna. Låren spolformiga.

1. P. *riparius:* Röd, hufvud, abdomens spets, bröst och knä svarta; elytra blåa starkt puncterade. L. 3 lin. Allmän vid stränder af sjöar och åar.

aa) Fjerde tarsleden ej flikig. Thorax kantad, på sidorna tätt puncterad, med glatt median-linja. Framlåren grofva. *(Lathrobium).*

2. P. *elongatus:* Svart, antenner, ben och elytras spets rödgul, thorax aflångt-fyrkantig, tätt puncterad med en glatt linja i midten. L. 3 lin. Allmän.
3. P. *quadratus:* Svart, thorax nästan quadratisk, temligen starkt puncterad, hufvudet nästan rundadt. L. 2 lin. Allmän.
4. P. *fracticornis:* Svart, glänsande, antennskaftet mycket långt, klubblikt. L. 2 1/2 lin. Ej sällsynt.

62. Genus STENUS.

Hufvudet bredt med stora utstående ögon. Antenner räta i spetsen klubblika, fästade på pannan. Thorax tätt puncterad, med aftrindad sidokant.

Kroppen liten långsträckt, svart, finhårig, sällan med svag blyglans. Alla arterna, omkring 50 Skandinaviska, vistas på fuktiga ställen.

a) Elytra med en rödgul droppfläck i midten.

1. S. *biguttatus:* Svart, gulhårig, tätt puncterad, pannan insänkt med otydlig midtelköl. L. 2 lin. Allmän på sandiga stränder af sjöar och åar.

aa) Kroppen svart enfärgad.

b) Benen svarta.

2. S. *Juno:* Svart, starkt puncterad, palper vid basen gula, abdomen kantad, pannan med 2 svaga insänkningar. L. 2 lin. Allmän.

bb) Benen alldeles eller till en del gula.

3. S. *oculatus:* Svart, ljushårig, fint puncterad, antenner blekgula med svart skaft, benen gula med svarta knän. L. 2 lin. Allm.
4. S. *tarsalis:* Svart, silfverhårig, tätt puncterad, palper, tarser och antenner gula, dessas skaft svart, abdomen okantad. L. 2 lin. Allmän.
5. S. *binotatus:* Svart, med silfverhvita fina hår, antenner i midten och palpernas bas rostgul; thorax med en grop vid hvarje sida; abdomen finkantad. L. 2 lin. Ej sällsynt.

63. Genus ALEOCHARA.

Hufvudet litet, merendels insänkt i thorax. Ögonen små, ej utstående. Antenner fästade nedtill vid ögats inkant, raka. Thorax med kantade sidor, oftast transversel. Elytra ej punctstrimmiga, med aftrindad sidokant. Tibier ej taggiga.

Kroppen liten, ofta nästan microscopisk, svart eller brun, nästan alldrig metallisk, merendels enfärgad. I Sverige förekommer nära 200 arter, hvilka vistas i spillning, ruttna svampar, under upplösta vextämnen, oftast på fuktiga ställen, någongång i myrstackar.

a) Hufvudet fritt utstående med tydlig hals, nästan klotrundt. Thorax hjertlik.

1. A. *sulcata:* Svart, glänsande, benen gula, thorax med fåror längs midten. L. 1 lin. Allmän på fuktiga ställen.

aa) Hufvudet insänkt och smalare än thorax.

b) Thorax nästan lika lång som bred.

2. A. *lunulata:* Rödgul, hufvud, elytras yttre spets och abdomen med ett bälte före spetsen svarta. L. 2 lin. Allmän i svampar.
3. A. *elongatula:* Svartbrun, något matt, thorax med en liten grop i midten framför scutellen. Abdomens spets och ben gula. L. 1 $^1/_2$ lin. Mycket allmän på fuktiga ställen.

bb) Thorax bredare än lång.

4. A. *socialis:* Svart, fint puncterad, ben och elytra med ett snedt band gula. L. 1 $^1/_2$ lin. Allmän i svampar.

5. A. *Fungi:* Svartbrun, thorax och elytra afsmalnande emot spetsen, antenner och ben lergula. L. 1 lin. Mycket allmän på fuktiga ställen.
6. A. *nana:* Beckbrun, antenner, ben, sidobrämet på thorax, elytra och abdomens bas blekgula. L. 1 lin. Allmän i svampar.
7. A. *fuscipes:* Svart, glänsande, benen bruna, elytra gula med bas och sidokant svarta, antenner korta, nästan spolformiga. L. $2\,^1/_2$ lin. Allmän på cadaver.

2:a Gruppen OXYPORIDA.

Elytra med en intryckt linja antingen på sidokanten eller den på bröstet invikna delen. Hufvudet oftast utan hals insänkt i thorax.

64. Genus OXYPORUS.

Hufvudet stort, med framsträckta mandibler. Antenner korta, tilltjocknande emot spetsen. Labial-palpernas slutled yxlik. Thorax ej kantad på sidorna, glänsande. Elytra med en intryckt linja på epipleura. Abdomen grofkantad. Tibier håriga.

1. O. *rufus:* Svart, glänsande, nästan utan behåring, thorax och abdomen röda, dennes spets svart, elytra svarta med röd skulderfläck. L. 3 lin. Den enda Svenska arten är ej sällsynt i ruttna svampar.

65. Genus TACHYPORUS.

Hufvudet litet, utan hals insänkt i thorax. Antenner nästan trådlika. Thorax med kantade sidor, oftast utan behåring, glänsande. Elytra skarpkantade. Tibier taggiga.

Kroppen liten, olikfärgad, afsmalnande mot spetsen. De vistas mest på fuktiga ställen under mossa, nedfallna löf, i spillning o. d.

a) Palpernas slutled liten nålformig.

1. T. *chrysomelinus:* Svart, thorax, ben och antennrot gula, elytra röda, basen och en skulderfläck svarta. L. $1\,^1/_2$ lin. Allmän.
2. T. *analis:* Gul, ögon, antennspets, bröst, anus och elytras bakre hälft svarta. L. $1\,^1/_2$ lin. Allmän.
3. T. *marginatus:* Svart, antenner, ben och sidorna af thorax lergula; elytra rödgula, basen och skuldran svarta. L. $1\,^1/_4$ lin. Allmän.
4. T. *pubescens:* Kullrig, med sidenskimrande pubescens, brun, antenner och ben rödgula; elytra rödbruna. L. $1\,^1/_2$ lin. Ej sällsynt i murkna stubbar.

aa) Palpernas slutled tillspetsad, längre än nästsista. *(Tachinus).*

5. T. *rufipes:* Becksvart, antenner bruna, ben och elytras bakkant rödaktiga. L. 2 lin. Allmän i spillning.
6. T. *pullus:* Beckfärgad, glänsande, kal, antennskaft och ben rödgula; elytras bakkant roströd. L. $2\,^1/_2$ lin. Temligen allmän.
7. T. *Silphoides:* Svart, borden på thorax jemte ben blekgula, elytra gula, bakkanten och en strimma långs midten svarta. L. $1\,^1/_2$ lin. Ej sällsynt.
8. T. *atricapillus:* Röd, hufvud, bröst, scutell och abdomens spets svarta; elytra svartblåa med en månfläck vid skuldran och bakkanten blekgul. L. 2 lin. Allmän i ruttna svampar.

66. Genus OMALIUM.

Hufvudet merendels smalare än thorax och med tydlig hals, oftast med 2 oceller i midten. Thorax merendels med gropar i midten. Elytra skarpkantade, något längre än bröstet. Abdomen med utplattad sidokant.

Kroppen liten, plattad, gleshårig eller naken. De vistas oftast på fuktiga ställen under multnande vegetabilier, blommor, svampar o. d.

a) Antenner ganska långa trådformiga. Hufvudet ej märkbart smalare än thorax. Mandiblernas spets skjuter öfver labrum. *(Anthophagus).*

1. O. *caraboides:* Rödgul, hufvud och abdomens spets svartbruna. L. 2 lin. Ej sällsynt.

aa) Antenner kortare, i spetsen incrasserade. Hufvudet smalare än thorax. Mandiblerna korta, ej öfverskjutande labrum.

b) Elytra betäckande större delen af abdomen.

2. O. *Ranunculi:* Svart, antennrot och ben gula, elytra brungula. L. 1 lin. Allmän på Ranunculaceer.

bb) Elytra obetydligt längre än bröstet.

3. O. *rivulare:* Svart, antennrot och ben röda, elytra bruna, thorax med 2 böjda gropar i midten. L. $1\,^1/_2$ lin. Allmän vid stränder.
4. O. *deplanatum:* Rödgul, skifvan af thorax, hufvud och abdomens ryggsida svartbruna. L. 1 lin. Allmän vid sädeslador.

67. Genus OXYTELUS.

Antenner brutna, skaftet långt. Pannan utan oceller. Elytra med en intryckt linja under sidokanten. Elytra knappt längre än bröstet. Abdomen grofkantad. Tibier merendels taggiga. Tarser korta, sista leden lång.

Kroppen liten, långsträckt, jemnsmal, färgen oftast svart, naken

eller finhårig. De lefva i spillning, utsipprande trädsaft och på sanka ängar.

a) Kroppen nästan cylindrisk; thorax med fåra i midten.

1. O. *fracticornis:* Svart, gleshårig, antenner och ben rödgula, thorax starkt puncterad. L. 1 1/2 lin. Allmän på fuktiga ställen.
2. O. *morsitans:* Svart, utan behåring, tibier och tarser gula, hufvudet stort, thorax kort nästan halfcirkelformig. L. 1—1 1/2 lin. Allmän i spillning.

aa) Kroppen plattad, ofta utan behåring, thorax med bågböjda gropar eller fåror.

3. O. *carinatus:* Svart, benen brungula, thorax på sidorna finnaggad, med 3 fåror i midten. L. 2 lin. Allmän i spillning.
4. O. *piceus:* Svart, antennrot, elytra och ben gula, thorax med 3 gropar på skifvan. L. 2 lin. Allmän i spillning.
5. O. *cælatus:* Svartbrun, finhårig, ben och anus rödgula, elytra bruna, thorax med 2 gropar i midten. L. 1 1/2 lin. Allmän i spillning.

HETEROMERA.

Familjen TAXICORNIA.

Maxillernas insida saknar tand. Antennerna korta, perlsnolika eller klubblika. Thorax med kantade sidor. Vingskalen med afrundad spets, oftast strimmiga.

Kroppen merendels kort, undersättsig, starkt kullrig, utan behåring, medelmåttig eller liten, färgen oftast brun eller svartaktig. Larverna hafva 6 bröstfötter, kroppen merendels långsträckt, trind. De lefva till större delen i ruttna svampar eller under barken af träd. Mer än 50 arter tillhöra vår Fauna.

Öfversigt af Slägten.

Diaperis: Antenner småningom tjockare emot spetsen. Kroppen kort, höghvälfd (fig. 46).

Anisotoma: Antenner i spetsen klubblika. Thorax transversel. Kroppen äggformig.

Hypophloeus: Antenner ifrån 4:e leden klubblikt incrasserade. Thorax åtminstone lika lång som bred.

Boletophagus: Antenner tilltjocknande emot spetsen. Thorax kort, urbräddad i framkanten. Kroppen aflång, matt.

68. Genus DIAPERIS.

Antenner småningom tilltjocknande mot spetsen. Thorax dubbelt så bred som lång. Elytra punctstrimmiga, med gula tvärband eller nästan enfärgade.

Kroppen medelmåttig högvälfd, bredt oval, glänsande utan behåring. Lefva i svampar.

1. D. *Boleti:* Svart, 2 taggiga band och spetsen af elytra gula. L. 2 $^1/_2$ lin. Ej sällsynt i trädsvampar (fig. 46).
2. D. *hæmorrhoidalis:* Aflång, rödgul, elytra svarta, i spetsen rödgula, hjessan hos hannen med 2 hornutsprång. L. 3 lin. Ej allmän i sydligare Sverige.



Fig. 46.
Diaperis Boleti.

69. Genus ANISOTOMA.

Antennerna med skarpt afsatt klubba. Thorax transversel. Elytra merendels strimmiga.

Kroppen kullrig, oval eller nästan klotrund. Omkring 30 arter finnas i Skandinavien, hvilka lefva i ruttna svampar eller fornade trästubbar.

1. A. *abdominalis:* Halfrund, svart, glänsande, undra sidan brunröd, elytra med regelbundna punctstrimmor och nästan släta mellanrum.
2. A. *ferruginea:* Nästan äggrund, brungul, elytra med starka punctstrimmor, tibier taggiga. L. 1 lin. Ej sällsynt.
3. A. *seminulum:* Nästan klotrund, svartbrun, på undra sidan rödaktig, antennklubban 3-ledad, elytra endast med en afkortad sutural-strimma. L. $^3/_4$ lin. Ej sällsynt i svampar under barken af barrträd.

70. Genus HYPOPHLOEUS.

Antennernas 7 sista leder bildande en långsträckt klubba. Thorax åtminstone lika lång som bred. Elytra puncterade eller strimmiga.

Kroppen långsträckt, nästan cylindrisk. Vistas under barken af såväl löf- som barrträd.

1. H. *castaneus:* Kastaniebrun, tätt puncterad, thorax aflångt fyrkantig, elytra fint punctstrimmiga. L. 3 lin. Ej sällsynt under barken af bok.
2. H. *Pini:* Roströd, glest, mycket fint puncterad, thorax nästan quadratisk. L. 1 $^1/_2$ lin. Ej sällsynt under barken af barrträd.

71. Genus BOLETOPHAGUS.

Antenner incrasserade emot spetsen. Thorax kort, urbräddad i framkanten. Elytra med smala ribbor. Kroppen aflång, matt. Vistas endast i ruttna svampar.

1. B. *crenatus:* Svart, matt, thorax med finnaggad sidokant. L. 2 lin. Ej sällsynt.

Familjen STENELYTRA.

Maxillernas insida saknar tand. Ögonen oftast njurlika. Antenner trådlika eller sågade, ej korta. Hufvudet utan hals, oftast nedböjdt, till endel betäckt af thorax. Elytra tillspetsade eller afstötta. Tarsernas nästsista led oftast flikig.

Kroppen finhårig, liten eller medelmåttig. Larverna lefva i svampar eller murkna trästammar. Imagines träffas på vexternas blad och blommor eller under barken af träd, men förekomma i allmänhet sparsamt. Öfver 50 arter finnas i Skandinavien.

Öfversigt af Slägten.

Mordella: Elytra starkt afsmalnande emot spetsen, ej strimmiga. Hufvudet nedböjdt. Antenner sågade eller trådlika. Benen långa, hoptryckta (fig. 47).

Oedemera: Elytra betäckande abdomen, oftast med 3 upphöjda linjer. Hufvudet lutande. Antenner temligen långa, trådlika.

Hallomenus: Elytra starkt afsmalnande emot spetsen. Antenner fästade vid ögats inkant. Benen långa, tibier med starka sporrar, tarsernas nästsista led ej flikig.

Direæa: Maxillar-palper sågade. Ögon njurlika. Kroppen aflång.

Cistela: Antenner fästade bakom mandiblernas bas. Ögon njurlika. Elytra strimmiga, betäcka abdomen. Tarsernas klor sågade.

72. Genus MORDELLA.

Bitare.

Hufvudet starkt nedböjdt, litet. Antenner trådlika eller sågade. Thorax med bakkanten läggande sig öfver elytras bas. Elytra afsmalnande mot spetsen, ej strimmiga. Benen långa, comprimerade.

Kroppen långsträckt, med nästan kölformig buksida, glänsande gleshårig. De lefva på blommor eller i trädsvampar.

a) Antenner sågade. Elytra betäcka ej abdomens spets.

1\. M. *fasciata:* Svart, elytra med 2 hvitgråa fläckar. L. 2 $^1/_4$ lin. Temligen sällsynt (fig. 47).

2\. M. *aculeata:* Svart, med fin sidenskimrande behåring, thorax transversel, sista ventral-segmentet kegelformigt utdraget. L. 2 lin. Ej sällsynt på blommor.

aa) Antenner trådlika. Elytra betäcka abdomen. *(Anaspis).*



Fig. 47.
Mordella fasciata.

3. M. *frontalis:* Svart, mun, panna, antennrot och framben gula. L. $1\,^1/_2$ lin. Allmän.
4. M. *thoracia:* Svart, hufvud, thorax antennrot och framben gula. L. $1\,^1/_2$ lin. Allmän.
5. M. *flava:* Gul, bröst och abdomen svarta, elytras spets brun. L. $1\,^1/_2$ lin. Lika allmän som båda föregående arter.

73. Genus OEDEMERA.

Hufvudet lutande, thorax på sidorna ej kantad, afsmalnande mot basen. Elytra med 3 fina upphöjda linjer, ej strimmiga, betäckande abdomen.

Kroppen jemnsmal, oftast metallisk, gleshårig. Lefva på blommor.

1. O. *flavescens:* Svartgrön, thorax med djupa gropar, elytra lergula, spetsiga, gapande; hannens baklår tjocka. L. 2 lin. Allmän.
2. O. *lurida:* Blågrön, elytra något tillspetsade, baklåren enkla hos båda könen. L. 2 lin. Allmän.

74. Genus HALLOMENUS.

Hufvudet starkt nedböjdt. Antenner fästade vid ögats inkant, oftast tjockare i spetsen. Thorax ej afsmalnande emot basen. Elytra tillspetsade, ej strimmiga. Bakhöfter skiflika. Kroppen långsträckt med starkt kullrig buksida.

1. H. *micans:* Brun, sidenhårig, finskrynkligt puncterad, ben och kroppens undre sida rostgula, antenner nästan klubblika. L. $2\,^1/_2$ lin. Ej sällsynt i trädsvampar, gör snabba språng med bakbenen, så att den är svår att fånga.

75. Genus DIRCÆA.

Antenner nästan trådlika, 2:a leden liten. Maxillar-palper sågade. Thorax ej kantad på sidorna framtill, med 2 basal gropar. Bakhöfter ej skiflika. Tibier med tydliga sporrar, längre än låren. Kroppen aflång, medelmåttig, finhårig.

1. D. *lævigata:* Mörkbrun, brunhårig, elytra tätt puncterade; thorax kort med en basalgrop på hvarje sida. L. 3 lin. Ej sällsynt under barken af granträd.

76. Genus CISTELA.

Hufvudet äggrundt, lutande. Antenner längre än thorax, fästade bakom mandiblernas bas. Sidorna af thorax kantade. Elytra med något otydliga strimmor, betäcka abdomen.

Kroppen aflång, ej högt kullrig, finhårig. Vistas på blommor.

1. C. *sulphurea:* Svafvelgul, antenner och tarser bruna. L. 3 lin. Ej sällsynt i Skåne på Echium.

2. C. *murina:* Grågul, stundom svart, gråhårig, antennrot och ben gula. L. $2\,^1/_2$ lin. Ej sällsynt.

Familjen MELASOMA.

Maxillernas insida med en hornartad tand. Hufvudet utan hals. Antenner fästade under pannans utvidgade sidokant, perlsnolika, korta. Thorax oftast med kantade sidor. Abdomen sammansatt af 5 ventral-segmenter, de 3 första hopvuxna. Frambenens höfter klot- eller äggrunda, ej märkbart utstående.

Kroppen stor eller medelmåttig, af en aflång form, ej starkt kullrig, oftast obevingad, merendels utan behåring, färgen nästan alltid svart. Larverna äro hårdskaliga, trinda med 6 korta bröstfötter, glänsande, glatta, nästan utan behåring; de vistas liksom imagines under barken af träd, på sandmarker eller under brädgolf i bryggerier etc. Omkring 16 arter förekomma i Skandinavien.

Öfversigt af Slägten.

Blaps: Elytra med utdragen spets. Kroppen kullrig (fig. 48).
Helops: Elytra med afrundad spets. Kroppen medelmåttig, kullrig.
Tenebrio: Elytra strimmiga. Kroppen plattkullrig, aflång (fig. 49).
Opatrum: Elytra med små knölar eller kornlika upphöjningar. Clypeus i spetsen utskuren.

77. Genus BLAPS.
Bobba. Dödsbud.

Clypeus i spetsen ej utskuren. Thorax nästan quadratisk, med bakkanten läggande sig öfver basen af elytra. Dessa sammanvuxna med suturen, i spetsen utdragna; flygvingar saknas. Prosternum saknar utsprång bakom höfterna.

Kroppen stor, starkt kullrig. Vistas i bagerier, källare, under golfbräder, på mörka ställen; afsöndrar en obehagligt luktande vätska. Anses af vidskepligt folk förebåda dödsfall, då den visar sig.

1. B. *mortisaga:* Kolsvart, fint och sparsamt puncterad, elytra med långt utdragen spets. L. 8—9 lin. Ej sällsynt (fig. 48).

2. B. *obtusa:* Svart, thorax nästan transversel, elytras spets kort utdragen. L. 7—8 lin. Ej sällsynt.



Fig. 48.
Dödsbud (Blaps mortisaga).

78. Genus HELOPS.

Elytra med afrundad spets, dess epipleura ej breda. Prosternum med kort utsprång bakom höfterna. Kroppen medelmåttig, kullrig. Vistas på sandmarker.

1. H. *quisquilius:* Äggrund, svart, fint puncterad, antenner och ben bruna, thorax bred med starkt rundade sidor. L. 3 lin. Allm.

79. Genus TENEBRIO.

Mjölbill.

Antenner perlsnolika, i spetsen något tjockare. Thorax quadratisk ej läggande sig öfver basen af elytra. Dessa äro strimmiga, med afrundad spets. Tibier i spetsen dilaterade. Kroppen medelmåttig, aflång, föga kullrig.

1. T. *molitor:* Brun, något glänsande, elytra med svaga punctstrimmor, framlåren korta, tjocka. L. 6 lin. Allmän i bagerier, mjölbingar och qvarnar (fig. 49).

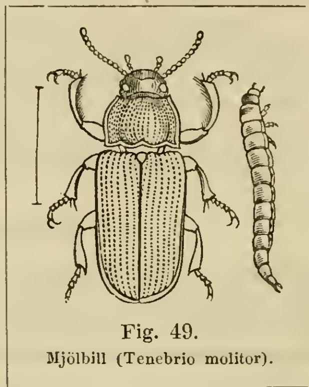


Fig. 49.
Mjölbill (Tenebrio molitor).

80. Genus OPATRUM.

Sandbill.

Clypeus i spetsen utskuren. Thorax och elytra med små kornlika upphöjningar. Framtibier i spetsen utvidgade. Kroppen medelmåttig, svart. De 3 Skandinaviska arterna vistas på sandmarker.

1. O. *sabulosum:* Svart, ofvan askgrå, plattkullrig, framtibiernas spets utvidgad till en trekantig tand, elytra med 3 smala ribbor och deremellan med små glänsande upphöjningar. L. 3 lin. Allmän om våren.

Familjen TRACHELIDA.

Maxillernas insida beväpnad med en hornartad tand. Hufvudet fritt, halsformig hjessa, pannans sidokant ej utvidgad. Antenner temligen långa merendels perlsnolika eller trådformiga. Thorax sällan kantad. Elytra ej strimmiga, ofta med afstött spets eller gapande, mjuka. Framhöfter kegellika, utstående.

Larverna vistas under barken af träd eller lefva parasitiskt på bi; imagines af växternas blad eller honungssaft. Öfver 30 arter tillhöra vår Fauna.

Öfversigt af Slägten.

Lytta: Antenner trådformiga. Kroppen bevingad, spanskgrön (fig. 50).
Meloë: Antenner knutiga. Elytra kortare än abdomen (fig. 51).
Pyrochroa: Antenner sågade. Thorax plattad.
Lagria: Antenner trådlika. Thorax cylindrisk.
Anthicus: Hufvudet nästan triangulärt, med smal hals. Antenner fästade framför ögonen. Thorax nästan hjertlik, kullrig, mycket smalare än vingskalen. Kroppen liten, hårig.

81. Genus LYTTA.

Spanskfluga.

Hufvudet verticalt med smal hals. Antenner trådlika. Thorax smalare än hufvudet. Elytra med rak sutur, afrundad spets. Tarsernas klor dubbla. Kroppen ganska stor, spanskgrön, bröstet finludet.

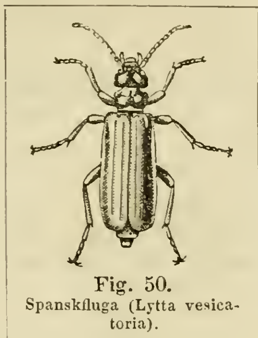


Fig. 50.
Spanskfluga (Lytta vesicatoria).

1. L. *vesicatoria:* Glänsande, guld- eller blågrön, hufvud och thorax med ränna i midten, elytra med fina upphöjda linjer. L. 6—9 lin. Ej sällsynt i Skåne på ask, liguster och syren (fig. 50).

82. Genus MELÖE.

Majbagge.

Hufvudet verticalt. Antenner knutiga. Thorax liten, mycket smalare än vingskalen. Elytra kortare än abdomen, gapande, betäckande hvarandra med kanten. Tarsernas klor dubbla.

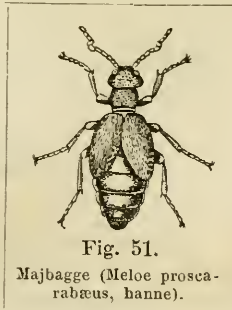


Fig. 51.
Majbagge (Meloe proscarabæus, hanne).

Kroppen stor, svartblå, utan behåring. De framkomma redan i April månad, utsippra vid beröring en gul oljaktig vätska genom knävecken. Larverna lefva parasitiskt hos bi.

1. M. *proscarabæus:* Blåsvart, med violett skimmer, thorax groft puncterad, lika lång som bred, med rak bakkant. L. 6—10 lin. Allmän. (fig. 51).

2. M. *violaceus:* Glänsande, blå, thorax lika lång som bred, bakkanten i midten utskuren. L. 6—10 lin. Ej sällsynt i skogstrakter.
3. M. *brevicollis:* Svartblå eller violett, thorax dubbelt så bred som lång. L. 6—8 lin. Ej sällsynt.

83. Genus PYROCHROA.

Eldvinge.

Hufvudet framsträckt. Antennerna sågade. Thorax vid basen hopsnörad. Elytra betäcka abdomen. Benen temligen långa. Kroppen platt, hårig. Lefva på blommor, larverna under barken af träd.

1. P. *coccinea:* Svart, thorax och elytra blodröda. L. 7 lin. Ej sällsynt.

84. Genus LAGRIA.

Antenner trådlika fästade på pannan. Thorax cylindrisk, dubbelt så smal som vingskalen. Kroppen långhårig, medelmåttig.

1. L. *hirta:* Svart, elytra blekgula, skrynkligt puncterade, mjuka. L. 3 lin. Allmän på blommor.

85. Genus ANTHICUS.

Hufvudet nedböjdt, nästan triangulärt, med smal hals. Antenner nästan trådlika, fästade framför ögonen. Thorax smalare än vingskalen, nästan hjertlik. Elytra hårda.

Kroppen liten gulhårig. De 12 Skandinaviska arterna lefva till större delen under ruttnande vegetabilier vid sjö- och åstränder.

1. A. *floralis:* Svartbrun, glänsande, antenner, ben, thorax och roten af elytra röda. L. 2 lin. Ej sällsynt, träffas oftast vid sädeslador.
2. A. *sellatus:* Svart, antenner och ben rödgula, elytra lergula med ett svart band i midten. L. 2 lin. Ej sällsynt vid sjöstränder.
3. A. *monocerus:* Rödgul, hufvudet brunt, thorax med ett finsågadt svartbrunt horn i framkanten, elytra med en rund skulderfläck och en månlik båge svarta. L. 2 lin. Allmän på grusbackar.

TETRAMERA.

Familjen RHYNCHOPHORA.

Viflar.

Mandiblerna små och otydliga. Hufvudet näbbformigt utdraget, bildande ett rostrum. Antenner oftast klubblika och brutna, fästade på sidorna framför ögonen. Thorax ej kan-

tad på sidorna. Elytra merendels strimmiga. Tibierna ej taggiga, dess sporrar merendels orörliga. Tarsernas 3:e led flikig.

Kroppen hård, kullrig, oftast hårig eller fjällig. De lefva alla af vegetabilier så väl af växternas blad som blommor, frukt och stam. Öfver 300 arter tillhöra Skandinavien. Larverna äro fotlösa med otydligt hufvud, saknande antenner och ögon.

Öfversigt af Grupper och Slägten.

Attelabidæ: Antenner raka, första leden ej särdeles lång. Rostrum merendels utan fåra för antennerna (fig. 52).

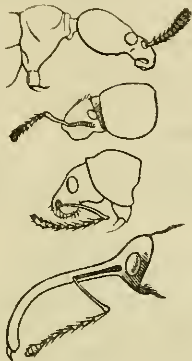


Fig. 52. Hufvud och thorax af Viflar.

a. Hufvudet af Attelabus med halsformigt hopsnörad hjessa. Antenner raka, ej knäböjda.

b. Hufvud af Curculio Coryli, ej hopsnöradt. Antenner brutna eller knäböjda, fästade vid spetsen af rostrum. Antennfåran snedt nedböjd under ögat.

c. Hufvud af Phyllobius argentatus, ej hopsnöradt. Antenner brutna, fästade i spetsen af rostrum. Skaftet räckande bakom ögat. Antennfåran kort.

d. Hufvud af Balaninus nucum med långt rostrum, på hvars midt de brutna antennerna äro fästade. Antennfåran rak, nästan nående till ögat.

a) Antenner ej klubblika.

Bruchus: Hufvud med starkt utstående ögon. Rostrum kort och platt. Elytra kortare än abdomen. Tibiernas sporrar tydliga. Baklåren tjocka.

aa) Antenner klubblika.

Anthribus: Hufvud utan hals med kort platt rostrum. Elytra kortare än abdomen. Baklåren ej tjocka. Tarsernas 3:e led dold i den 2:es flik.

Attelabus: Hufvudet oftast med hals, rostrum merendels utdraget, cylindriskt. Framhöfter kegellika, utstående. Elytra kortare än abdomen (fig. 52 a).

Apion: Rostrum långt, cylindriskt eller trådformigt. Elytra betäcka abdomen, kroppen liten (fig. 53).

Curculionidæ: Antenner brutna med 3-ledad klubba. Framhöfter nästan kulrunda, utstående från höftpannorna.

Phyllobius: Rostrum kort. Antenner fästade nära spetsen af rostrum, skaftet långt. Elytra med framstående skuldror (fig. 52 c).

Curculio: Rostrum, kort. Antennskaftet långt. Thorax slutande tätt till elytra, som äro äggrunda, i spetsen näbblikt nedböjda, skuldrorna ej framstående (fig. 52 b).
Rhynchænus: Rostrum långt, antenner fästade i midten eller närmare basen, skaftet ej räckande till ögats bakkant. Elytra betäckande abdomen (fig. 54).
Balaninus: Rostrum långt, nästan trådsmalt. Elytra betäcka ej abdomens sista dorsal-segment. Alla låren enkla (fig. 52 d).
Orchestes: Rostrum långt. Ögonen hopstötande på pannan. Baklåren grofva.

Cossonidæ: Antenner brutna, med otydligt 3-ledad klubba. Thorax slutande tätt till elytra. Framhöfter kulrunda, knappt utstående från höftpannorna. Kroppen nästan utan behåring.
Calandra: Antenner fästade nära vid basen af rostrum.
Cossonus: Antenner fästade före midten af rostrum.

1:a Gruppen ATTELABIDÆ.

Antenner ej brutna, skaftet kort. Rostrum ofta kort, plattadt, med inga eller otydliga antennfåror, mandiblerna temligen starka.

86. Genus BRUCHUS.

Hufvud med starkt utstående ögon, rostrum kort, plattadt. Antenner ej klubblika, nästan sågade, fästade bakom mandiblernas bas. Elytra strimmiga, i spetsen lätt afstötta. Baklåren grofva.

Kroppen kort, undersättsig, hårig. De 4 Skandinaviska arterna lefva i Papilionaceernas frukter.

1. B. *granarius:* Äggrund, svart, thorax och elytra med hvita hårpuncter, antennrot och framben rödgula, baklåren med en tand på undre sidan. L. $1^1/_2$ lin. Allmän på Orobus tuberosus.

87. Genus ANTRIBUS.

Hufvud utan hals med kort, platt rostrum. Antenner med 3-ledad klubba. Tibier utan sporrar. Alla låren enkla. Abdomens spets blottad.

Kroppen temligen stor, aflång. De 10 arter som tillhöra Skandinavien lefva i trädstubbar.

1. A. *latirostris:* Aflång, svart, pannan, elytras spets och abdomen med gråhvita hår, thorax med en tvärlist framför basen. L. 4 lin. Ej sällsynt på björk- och bokstubbar.
2. A. *albinus:* Aflång, svartbrun, pannan, elytras spets och en midtelfläck hvithåriga, thorax 3-knölig. L. 3 lin. Ej sällsynt med föregående art.

3. A. *varius:* Äggrund, svart, elytra punctstrimmiga, svartbruna med omvexlande svarta och hvita hårknippen. L. 2 lin. Lefver parasitiskt i Coccus; ej sällsynt.

88. Genus ATTELABUS.

Hufvudet oftast med halsformig hopsnörning; rostrum merendels utdraget, cylindriskt. Framhöfter kegellika utstående. Elytra betäcka ej abdomens spets.

Kroppen ofta metallisk, gleshårig eller naken. 12 arter finnas i Skandinavien, hvilka till större delen lefva på löfträdens blad, som flera arter hoprulla till en strut eller cylinder, hvari de lägga ägg.

a) Rostrum tjockt med starka, korta mandibler. Kroppen ej metallisk (fig. 52 a).

1. A. *Coryli:* Svart, hufvud med tydlig hals, thorax och elytra blodröda. L. 3 lin. Allmän på hassel, hvars blad den rullar tillhopa tutformigt, för att nedlägga sina ägg.
2. A. *Curculionides:* Svart, thorax och elytra finpuncterade, röda, dessa med svaga punctstrimmor. L. 2 $^1/_2$ lin. Temligen sällsynt på Ekebuskar, hvars blad den hoprullar liksom föregående art.

aa) Rostrum ej kort med plattade mandibler. Kroppen oftast metallglänsande. *(Rhynchites).*

3. A. *Betuleti:* Grön, kroppens undre sida ben och rostrum guldgröna. L. 2 $^1/_2$ lin. Ej sällsynt på björk. Stundom skadlig på päronträd, hvars unga skott den till hälften afbiter på ungefär en fingers längd nedanför spetsen, så att den öfre delen nedhänger halfvissnad; äfvenledes afflår den bladen i smala strimmor, hvarigenom de på dessa ställen blifva genomsigtiga. Från slutet af Maj till Juli vecklar han bladen cigarrformigt tillhopa, borrar ett hål genom dem med sitt snyte och skjuter med dettas tillhjelp ett ägg in i det inre af tappen. I Augusti utvecklas larverna, som gnaga sig små gångar i det inre af bladtutan, äro utvuxna inom 5 veckor, lemna sitt förra tillhåll och förpuppas i jorden; hvarpå man om hösten träffar den unga generationen, som öfvervintrar och påföljande vår börjar sitt förstörelseverk. I sydliga Europa är denna Vifvel en af de skadligaste insecter för vinrankorna.
4. A. *Populi:* Kopparröd eller grön, undre sidan blå, pannan med midtelfåra. L. 2 lin. Ej sällsynt på Asp.
5. A. *Betulæ:* Svart, finhårig, hannen med grofva baklår. L. 1 $^1/_2$ lin. Allmän på björk.
6. A. *nanus:* Blågrön, utan märkbar behåring, thorax djupt puncterad; elytra med strimmornas mellanrum ej puncterade. L. 1 lin. Ej sällsynt.

7. A. *minutus:* Blågrön, något glänsande, finhårig; thorax tätt puncterad; elytra med djupa punctstrimmor och ej puncterade mellanrum. L. 2 lin. Ej sällsynt på Geranium sylvaticum.

89. Genus APION.

Rostrum utdraget, nästan trindt, smalt. Thorax kort cylindrisk. Elytra strimmiga.

Kroppen liten gleshårig. Öfver 50 arter tillhöra vår Fauna, hvilka till större delen lefva på Papilionaceer, Malvaceer, etc.

a) Rostrum sylformigt tillspetsadt.

1. A. *Craccæ:* Svart, matt, gråluden, antennrot roströd, elytra punctstrimmiga, starkt kullriga; antenner hos hannen alldeles rödgula. L. 1 lin. Allmän på Vicia cracca.

aa) Rostrum ej sylformigt tillspetsadt.

b) Antenner fästade nära basen af rostrum.

c) Benen svarta.

2. A. *radiolus:* Svart, finhårig, elytra blågröna, med djupa, otydligt puncterade strimmor. L. 1 lin. Allmän i Skåne på Malvaarter.

cc) Benen gula.

3. A. *vernale:* Brun, tätt beklädd med askgråa hår, antenner och ben gula, elytra med 2 ej håriga, sneda band. L. $^3/_4$ lin. Ej sällsynt på Urtica dioica.

bb) Antenner fästade i midten af rostrum.

d) Benen åtminstone till en del gula.

4. A. *flavipes:* Svart, nästan utan behåring, antenn-bas, lår och tibier gula. L. 1 lin. Allmän.

5. A. *frumentarium:* Gulröd, ögon svarta, thorax starkt puncterad. L. 1 lin. Allmän på Rumex acetocella (fig. 53).

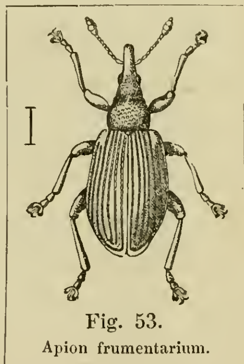


Fig. 53.
Apion frumentarium.

dd) Benen svarta.

6. A. *marchicum:* Svart, nästan utan behåring, elytra äggrunda, violetta, punctstrimmiga, föga kullriga. L. 1 lin. Allmän.

7. A. *æthiops:* Svart, nästan utan behåring, elytra blåa med djupa strimmor, thorax smal, nästan cylindrisk. L. 1 lin. Allmän på Vicia sativa.

8. A. *vorax:* Svart, finhårig, antennrot lergul, elytra blåsvarta, rostrum fint, trådsmalt. L. 1 lin. Allmän.

2:a Gruppen CURCULIONIDES.

Antenner brutna, med 3-ledad klubba, skaftet långt. Rostrum trindt, ej plattadt, mundelarne otydliga. Framhöfter nästan kulrunda, utstående från höftpannorna. Kroppen hårig eller fjällig, medelmåttig eller liten, sällan metallisk.

90. Genus PHYLLOBIUS.

Rostrum kort, antenn-fåran sträckande sig ända till spetsen. Antenner fästade nära spetsen af rostrum, skaftet oftast längre än hufvudet. Ögonen runda. Thorax nästan cylindrisk, sidorna föga rundade. Elytra med framstående skuldror. Tibier merendels med liten eller ingen sporre. De lefva till större delen af löfträdens blad.

a) Klorna ej hopvuxna. Låren utan tand. Kroppen aflång bevingad. Lefva på örter.

1. P. *lineatus:* Svart, på öfre sidan med bruna, på undra med askegråa, silfverglänsande hårfjäll, thorax med 3 hvita linjer, antenner, tibier och tarser rödbruna. L. 2 lin. Allmän på Klöfver.
2. P. *lineellus:* Svart, thorax starkt puncterad, med 3 hvita linjer, elytra med en svartfläckig hvit sidostrimma. L. $1^1/_2$ lin. Allmän med föregående art.
3. P. *caninus:* Svart, med täta bruna hårfjäll; thorax kort cylindrisk, mycket fint puncterad med 3 mörka linjer, bakhörnen något framspringande; antennrot och tibier rostfärgade. L. $2^1/_2$ lin. Temligen allmän.
4. P. *tibialis:* Svart med temligen glesa, något kopparglänsande hårfjäll; thorax mycket fint puncterad med 3 dorsal-linjer; bröstets sidor med silfverglänsande hårfjäll; tibier gula. L. 2 lin. Allmän på Klöfver, hvars blad den liksom föregående arter afnaggar och uppäter i kanterna.

aa) Tarsens klor vid basen hopvuxna. Låren oftast med en tand på undre sidan. Kroppen oftast bevingad, aflång.

b) Låren med en tand på undersidan.

5. P. *alneti:* Svart, med smala gröna eller guldglänsande hårfjäll, ben och antennrot röda eller svarta, låren med stark tand i midten. L. 4 lin. Allmän, särdeles på Al.
6. P. *argentatus:* Svart, med runda metallgröna, glänsande hårfjäll, och deremellan uppstående bruna hår, antenner, tibier och tarser rödgula. L. 2 lin. Mycket allmän, i synnerhet på hassel (fig. 52 c).
7. P. *micans:* Svart, med smala nästan guldglänsande hårfjäll, antenner och ben röda, baklårens tand liten. L. 4 lin. Allmän på Pomaceer och Drupaceer.

8. P. *mali:* Svart, med smala koppar- eller guldglänsande hårfjäll, antenner och ben gulaktiga, scutellen hvitfjällig. L. 4 lin. Allmän.
9. P. *cervinus:* Svart, med rundade, glänsande gråaktiga hårfjäll, elytra med bruna, nakna fläckar, antennroten rödaktig. L. 4 lin. Allmän.
10. P. *nubilus:* Svart, matt, med täta askegråa hårfjäll; antenner temligen tunna beckröda; thorax finskrynkligt puncterad. med en otydlig midtelköl; elytra punctstrimmiga, suturen och 2:a, 4:e och 6:e mellanrummet med tärninglika fläckar af bruna hårfjäll. L. 4 lin. Ej sällsynt.

bb) Låren obeväpnade.

11. P. *undatus:* Svart, med silfvergråa hårfjäll, antenner och ben röda, elytra med 3 vågiga brunfjälliga band. L. 3 lin. Allmän på Hassel, Björk, o. s. v.
12. P. *uniformis:* Svart, med blekgröna matta hårfjäll, antenner, tibier och tarser gula. L. 2 lin. Allmän på Urtica dioica.
13. P. *viridicollis:* Svart, glänsande, antenner temligen tjocka jemte tibier och tarser roströda; sidorna af thorax och bröstet med gröna hårfjäll. L. 2 lin. Ej sällsynt i synnerhet på Artemisia campestris.

91. Genus CURCULIO.

Rostrum kort, antennfåran utdragen ända till spetsen. Antennernas skaft oftast nående ögats bakkant, fästade nära spetsen af rostrum. Thorax oftast rundad på sidorna. Elytra i spetsen merendels näbbformigt nedböjda, skuldrorna afrundade. Scutellen liten. Tibiernas sporre oftast tydlig. Lefva mest på örter.

a) Rostrum i spetsen tjockare. Låren klubblika. Kroppen obevingad. *(Otiorhynchus).*

b) Baklåren utan tand.

1. C. *raucus:* Svart, antenner och ben beckröda, elytra med djupa punctstrimmor, brokiga af täta gröna och bruna hårfjäll, suturen baktill och thorax i midten kölade. L. $2\,^1/_2$ lin. Allm.
2. C. *hirticornis:* Brun, matt, fläckig af täta bruna och gråa hårfjäll; thorax djupt puncterad; antenner tjocka, ragghåriga. L. $2\,^1/_3$ lin. Ej sällsynt, vistas mest i barrskogar.
3. C. *setosus:* Rödbrun, med gråa och hvitaktiga hårfjäll, antenner och ben rödaktiga; elytra med radvis ordnade borstlika hår på hvartannat mellanrum, som är kölformigt upphöjdt. L. $2\,^1/_2$ lin. Ej sällsynt på barren af Gran.

bb) Baklåren med en tand på undre sidan.

4. C. *Ligustici:* Svart, med gråa hårfjäll, rostrum köladt, thorax finkornig, elytra ojemna, med punctstrimmor på sidorna. L. 4 lin. Ej sällsynt.

5. C. *nigrita:* Svart, med gråaktig pubescens, antenner beckfärgade; rostrum köladt; thorax kort, finknagglig; elytra svagt fårade med små, strödda fläckar af metallglänsande hårfjäll. L. $3\frac{1}{2}$ lin. Ej sällsynt.
6. C. *ovatus:* Svart, något glänsande, antenner och ben röda, thorax skrynkligt puncterad, elytra med grofva punctstrimmor. L. 2 lin. Allmän.

aa) Rostrum ej tjockare i spetsen. Baklåren utan tand.

c) Tarsernas klor ej hopvuxna. Ögon plattade.

7. C. *obscurus:* Svart, med brungråa hårfjäll, rostrum och thorax med ränna i midten, elytra punctstrimmiga, suturen baktill kölformigt uppdrifven. L. 4 lin. Allmän.
8. C. *hirsutulus:* Svartbrun, antenner och ben blekgula, elytra nästan klotrunda, med uppstående korta borst, djupt punctstrimmiga. L. 1 lin. Allmän.
9. C. *scabriculus:* Kort, äggrund, svart med täta bruna hårfjäll, antenner och ben brunröda; thorax bred, starkt rundad på sidorna jemte rostrum med en ränna i midten; elytra med styfva, hvitaktiga, upprätta, radvisa fjäll. L. $1\frac{1}{5}$ lin. Temligen allmän på sandmarker.

cc) Tarsernas klor hopvuxna vid basen. Ögonen oftast utstående.

d) Hufvudet ända till ögonen insänkt i thorax. Kroppen kort.

10. C. *Mercurialis:* Svart med bruna, kopparglänsande hårfjäll; thorax med midtelköl; elytra punctstrimmiga, suturen och hvartannat mellanrum kölformigt upphöjda; antenner och tibier beckröda. L. 3 lin. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige på Mercurialis perennis.
11. C. *geminatus:* Svart med bruna hårfjäll, och gråa linjer, elytra med uppstående korta borst, starkt kullriga. L. 2 lin. Allmän på sandfälten i södra Sverige.
12. C. *Faber:* Svart, gråraggig och fjällig, pannan med midtelränna; thorax mycket kort, i bakkanten sinuerad, med 4 askegråa dorsal-linjer; elytra vid basen smala. L. $2\frac{1}{2}$—3 lin. Ej sällsynt på sandfälten.
13. C. *Coryli:* Svart, med bruna och hvita hårfjäll, antenner och ben rödbruna. L. $1\frac{1}{2}$ lin. Allmän på hassel och björk (fig. 52 b).

dd) Hufvudet utstående, med fri hjessa. Kroppen långsträckt.

14. C. *incanus:* Aflång, svart, brunhårig, antenner röda, thorax mycket kort. L. 3—4 lin. Ej sällsynt i barrskogar.
15. C. *sulcirostris:* Svart, tätt gråluddig; elytra med fina punctstrimmor och sneda, hårlösa band; rostrum med 3 parallela fåror. L. 5 lin. Ej sällsynt på sandmarker.
16. C. *glaucus:* Svart, med tät brungrå pubescens; elytra något tillspetsade, med djupa punctstrimmor och bågböjda, nästan hår-

lösa band; rostrum med midtelköl. L. 4—5 lin. Temligen allmän på sandmarker och Ljungbackar.

92. Genus RHYNCHÆNUS.

Kroppen aflång. Rostrum långt, oftast trindt och bågböjdt. Antenner oftast fästade på midten eller närmare basen af rostrum, skaftet aldrig nående bakom ögonen, som ofta äro aflånga eller ovala. Thorax på sidorna oftast flikigt utdragen, med en utskärning i bröstets framkant. Elytra betäcka abdomen. Tarsernas klor ej tandade.

a) Framhöfter hopstående. Baklåren ofta utan tand på undre sidan.

b) Rostrum temligen tjockt, bågböjdt. Antenner fästade nära spetsen af rostrum.

1. R. *Abictis:* Beckbrun, med hvitgula hår, rostrum tjockt, elytra med temligen fina strimmor och fläckband af ockragula hår. L. $5\,{}^1/_2$ lin. Allmän på barrträd. Är en bland de skadligaste insecter för barrträden, i det den afbiter knopparne, söndergnagar barken, hvarigenom träden blifva svaga och banar väg för de skadliga Trägnagarne Tomicus och Hylesinus.
2. R. *Polygoni:* Svart, thorax på sidorna rundad med 3 hvitaktiga linjer; elytra med askegråa och bruna hårfjäll, 3 förkortade svarta linjer och suturen liksom tandad af alternerande svarta hårfjäll. L. 3 lin. Allmän. Larven förpuppar sig i en glesmaskig cocong på bladens undre sida.
3. R. *Miles:* Svart, med täta gråa fjäll och hår, rostrum temligen kort, bågböjdt; thorax kullrig, rundad på sidorna; elytra med nästan hårlösa bruna puncter. L. 3 lin. Ej sällsynt.
4. R. *Rumicis:* Svart, med runda glänsande gråhvita fjäll, rostrum något tjockt, thorax med 2 bruna linjer. L. 3 lin. Allmän på bladen af Rumex crispus o. a. a.
5. R. *nigrirostris:* Svartbrun, antenner och ben rödgula; rostrum medelmåttigt, utan behåring, thorax knappt bredare än lång med 3 gröna linjer; elytra med gröna hårfjäll. L. 2 lin. Ej sällsynt.
6. R. *Alismatis:* Svart, brokig af gråhvita hårfjäll, rostrum nästan rakt, thorax med en intryckning inom sidokanten, tibier bågböjda, lergula. L. $1\,{}^1/_2$ lin. Allmän på Alisma plantago.

bb) Rostrum cylindriskt eller trådlikt. Antenner på midten af rostrum. *(Anthonomus).*

7. R. *paraplecticus:* Långsträckt nästan cylindrisk, mjölig af grågröna fjäll, elytra uddspetsade. L. 4 lin. Ej sällsynt på Phellandrium, Sium och andra Vatten-Umbellater.
8. R. *Lemnæ:* Aflång, svartbrun, antenner och ben beckröda, elytra med djupa punctstrimmor och gråhvita fläckar. L. ${}^1/_2$ lin. Allmän på Lemna arter.

9\. R. *acridulus:* Svart gleshårig, antenner och ben beckröda, rostrum långt, elytra med djupa punctstrimmor och oftast en gråhvit punct bakom midten. L. 2 ½ lin. Allmän på vattenväxter isynnerhet Tetradynamister.

10\. R. *Equiseti:* Svart, brokig af hvitaktiga hårfjäll; rostrum mycket långt, svart; thorax nästan klotrund; elytra med flera afbrutna rader af aflånga tuberkler, borden och 2 puncter på skifvan hvitaktiga. L. 2 ½—3 lin. Ej sällsynt på Equisetum arvense och andra växter på hårdvall.

11\. R. *Tremulæ:* Ljusbrun, gråluddig; rostrum långt, fint, bågböjdt svart, något strimmigt; elytra grå- och brunskäckiga. L. 3 lin. Ej sällsynt på Aspblad.

12\. R. *tortrix:* Blekgul, något glänsande, ofläckad, fint pubescerad, bröstet brunt; rostrum medelmåttigt, föga böjdt; elytra temligen kullriga. L. 3 lin. Temligen allmän på stammen och bladen af Asp.

13\. R. *affinis:* Svart, skäckig af bruna och askegråa hårfjäll, antenner och ben beckröda. Baklåren med tand i midten. L. 2 lin. Allmän på bladen af Asp.

14\. R. *druparum:* Rödgul, gråluddig, rostrum fint, elytra starkt kullriga, med 2 vågiga, blottade band, baklåren med en stark tand. L. 2 ½ lin. Allmän i blommor och på blad af Hägg.

15\. R. *Rubi:* Svart, finhårig, scutellen hvit, antennrot, knä och tarser bruna, baklåren med en svag tand i midten. L. 1—2 lin. Allmän på Rubus-arter.

16\. R. *pomorum:* Svartbrun, med askegråa hår, scutellen hvit, elytra baktill med ett snedt svartkantadt hvitt band. L. 2 lin. Ej sällsynt i fruktträdens blommor (fig. 54).

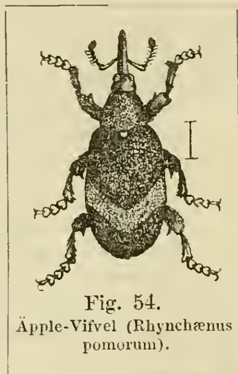


Fig. 54.
Äpple-Vifvel (Rhynchænus pomorum).

aa) Framhöfter vid basen åtskilda af prosternum.

17\. R. *Pini:* Beckbrun, med hvitgula hårfjäll, rostrum fint, beckrödt, thorax grofskrynklig, med 4 puncter i midten och två band på elytra af hvitaktiga fjäll. L. 3 lin. Ej sällsynt på granbarr och nyfälda stockar.

18\. R. *Lapathi:* Starkt hvälfd, mattsvart, thorax och elytra med svarta fjällknippen, den förre på sidorna, de sednare i spetsen och ett basalband hvitfjälliga. L. 3—3 ½ lin. Ej sällsynt på Al.

93. Genus BALANINUS.

Rostrum långt oftast trådsmalt och bågböjdt. Antenner med fint i spetsen något klubblikt skaft, som ej räcker öfver

ögats bakkant. Elytra betäcka ej abdomens sista dorsalsegment. Benen ej hoppfötter.

Kroppen i allmänhet liten, oftast kort oval; de lefva till stor del som larver i frukter af så väl träd som örter.

a) Epimera mesothoracis lägga sig emellan basen af thorax och elytra och äro synliga ifrån öfre sidan.

b) Abdomens 2—4 ventral-segmenter äro tvärhuggna i bakkanten. Framhöfter vid basen hopstötande.

1. B. *Nucum:* Svart; med ljusgråa eller bruna hårfjäll, baklåren med en stark tand. L. 3 lin. (fig. 52 d). Ej sällsynt på hassel; larven lefver i nötterna.
2. B. *salicivorus:* Svart, ofvan med askegrå pubescens, scutellen och kroppens undre sida hvitfjälliga; antennrot roströd; rostrum mycket långt, fint och böjdt, svart. L. 1 lin. Ej sällsynt på Pil, der den som larv lefver i galläplen.
3. B. *violaceus:* Aflång, svartblå, nästan utan behåring; elytra baktill bredare, cyanfärgade, med fina punctstrimmor, hvars mellanrum äro radvis finkorniga; pannan kullrig, nästan slät. L. $2\,^1/_2$ lin. Ej sällsynt på unga granträd.
4. B. *Pruni:* Låren oväpnade, svart, något matt, antenner roströda; rostrum ej långt, nästan rakt; thorax med 2 spetsiga knaggar; elytra med naggade strimmor. L. 2 lin. Allmän på Prunus-arter.

bb) Abdomens 2—4 ventral-segmenter på sidorna tandformigt utdragna. Rostrum långt, kan upptagas i en ränna på bröstet. Scutellen oftast osynlig. *(Ceutorhynchus).*

c) Låren med en tand på undre sidan.

5. B. *cyaneus:* Svart, glänsande, nästan utan behåring på öfre sidan, scutellen och undre sidan hvitfjällig, antenner och ben beckfärgade, elytra höghvälfda svartblåa. L. 1 lin. Ej sällsynt i kapslarne af Viola canina.
6. B. *litura:* Svart, ofvan föga kullrig, fläckig af snöhvita hårfjäll; thorax med ränna i midten, 2 spetsiga knaggar på skifvan; låren med skarp tand. L. $1\,^1/_5$ lin. Ej sällsynt på Cirsium-arter.
7. B. *marginatus:* Svart, ofvan föga kullrig, brunfjällig, basen af suturen och kroppens undre sida hvitfjälliga; thorax med uppkastad framkant; låren med otydlig tand. L. 1 lin. Ej sällsynt på Trifolium.
8. B. *Boraginis:* Svart med askegråa fjäll på undre sidan, tarser röda; thorax med midtelränna och 2 knaggar på skifvan; elytra grå marmorerade, suturens bas hvit. L. 1 lin. Ej sällsynt på Tetradynamister.
9. B. *sulcicollis:* Svart, något kullrig, på undre sidan med askegråa fjäll; thorax med midtelränna och 2 tuberkler framtill på skif-

van; elytra med mindre djupa strimmor; bröstet med en fläck upptill tätt hvitfjällig. L. 1 lin. Ej sällsynt med föregående.

10. B. *rugulosus:* Svartbrun, på undre sidan gråfjällig, tibier och tarser roströda; thorax plattkullrig, 2-knaggig jemte elytra med gråa linjer; dessa med en aflång, svart sutural-fläck. L. 1 lin. Ej sällsynt med föregående.

11. B. *Troglodytes:* Rödbrun, på undre sidan hvitfjällig, antenner och ben rödgula; thorax utan tuberkler med 3 askegråa linjer; elytra med djupa punctstrimmor och hvita, radvis uppstående, styfva borstfjäll. L. 1 lin. Ej sällsynt vid åkerrenar.

12. B. *Geranii:* Svart, på undre sidan hvitfjällig; thorax starkt hvälfd, med 2 små tuberkler, med en tvärintryckning inom framkanten; elytra strimmiga med radvis stående fina tuberkler. L. 1 lin. Ej sällsynt på Geranium sanguineum o. a. a.

cc) Baklåren utan tand på undre sidan.

13. B. *assimilis:* Svart, med svag blyglans, finhårig, thorax med ränna i midten och en sidoknöl, rostrum mycket fint. L. 1 lin. Allmän på Brassica och Sinapis.

14. B. *Erysimi:* Metallsvart, elytra blåa med djupa punctstrimmor, thorax med ränna i midten och sidoknöl. L. $^3/_4$ lin. Allmän på Cruciferer.

15. B. *contractus:* Svart, något glänsande, elytra svartblåa med djupa punctstrimmor, framspringande skuldror; thorax med otydlig midtelränna och 2 små tuberkler framtill. L. $^3/_4$ lin. Allmän på Cruciferer.

16. B. *floralis:* Svart, suturen och kroppens undre sida tätt hvitfjälliga, thorax rundad i midten och med sidoknöl. L. $^1/_2$ lin. Allmän.

17. B. *Ericæ:* Svartbrun, suturens bas och bröstet hvitfjälliga; antenner och ben röda. L. $^1/_2$ lin. Ej sällsynt i blomman af Calluna vulgaris.

18. B. *didymus:* Svart, på undre sidan hvitfjällig, thorax med ränna i midten och en liten sidoknöl, elytras sutur vid basen och spetsen samt en fläck på midten hvitfjälliga. L. 1 lin. Allmän på Urtica dioica.

19. B. *pericarpius:* Svart, basen af suturen och kroppens undre sida hvitfjälliga, antenner och ben röda, thorax med 2 små knölar. L. 1 lin. Allmän på Rumex-arter.

20. B. *castor:* Svart, spräcklig af askegråa hårfjäll, på undre sidan och suturens bas hvitfjällig; benen lergula; thorax framtill med 2 små tuberkler och uppkastad framkant; elytra med finknaggliga mellanrum. L. 1 lin. Allmän på hårdvall.

21. B. *4-tuberculatus:* Svart, ofvan spräcklig af askegråa hårfjäll, på undre sidan hvitfjällig; tibier lergula; thorax 4-knagglig, något plattkullrig. L. 1 lin. Ej sällsynt på hårdvall.

22. B. *T-album:* Aflång, svart, glänsande, bröstets och abdomens sidor hvitfjälliga; rostrum medelmåttigt. L. $1\,^{1}/_{5}$ lin. Allmän på vattenväxter.

aa) Epimera mesothoracis ej synliga emellan basen af thorax och elytra.

d) Thorax dubbelt så smal som vingskalen. Låren oftast med tand. Antenner 10-ledade. *(Cionus).*

23. B. *Scrophulariæ:* Svart, thorax och bröstet med grågula hår, elytra bruna med svarta och hvita tärningfläckar, suturen med 2 sammetssvarta fläckar. L. 2 lin. Allmän på Scrophularia nodosa.

24. B. *Thapsus:* Mörkbrun, med grågrön pubescens, elytra med tärninglika, hårlösa fläckar, och 2 sammetssvarta vid suturen. L. 2 lin. Ej sällsynt på Verbascum Thapsus.

25. B. *Verbasci:* Svart, bröst och thorax fint gulhåriga, den sednares skifva hårlös; elytra med skiftevis upphöjda mellanrum och tärninglika svarta och hvita fläckar; suturen med 2 sammetssvarta fläckar. L. 2 lin. Ej sällsynt på Verbasum.

26. B. *Lythri:* Låren obeväpnade; svart, glänsande, fint gråluddig, antennrot och ben blekgula; elytra starkt hvälfda med ett afkortadt band och en fläck lergula, beklädda med hvitaktig pubescens; thorax nästan stympadt-konisk. L. $^{3}/_{4}$ lin. Ej sällsynt på Lythrum Salicaria.

dd) Thorax obetydligt smalare än vingskalen.

27. B. *5-punctatus:* Svart, på öfre sidan med guldglänsande, på undre sidan med snöhvita fjäll, vingskalen med 5 hvita fläckar, antenner och tibier roströda. L. $1\,^{1}/_{2}$ lin. Ej sällsynt på Orobus tuberosus.

28. B. *Campanulæ:* Svart, med gråhvita hår som på elytra stå radvis, thorax i bakkanten rundad. L. $1\,^{1}/_{2}$ lin. Allmän i blommor af Campanula rotundifolia.

29. B. *Antirhini:* Svart, föga kullrig, tätt gråluddig, rostrum rakt, i spetsen uttunnadt; antenner tjocka och korta; låren med en svag tand. L. 1 lin. Ej sällsynt på Linaria.

30. B. *Beccabungæ:* Svart, sidorna af thorax och bröstet hvitfjälliga, antennrot, tibier och en fläck på elytra röda. L. $^{2}/_{3}$ lin. Ej sällsynt på Veronica Beccabunga.

94. **Genus ORCHESTES.**

Ögonen hopstötande på pannan. Rostrum smalt. Elytra betäcka ej abdomens sista dorsal segment. Benen hoppfötter, baklåren grofva.

a) Baklåren med tand på undre sidan.

1. O. *Fagi:* Svart, fint brunhårig, antenner och tarser brungula. L. $^{2}/_{3}$ lin. Allmän på bokeblad.

aa) Baklåren obeväpnade.

2. O. *Salicis:* Svart, scutellen och 2 vågiga tvärband på elytra hvithåriga. L. $^2/_3$ lin. Allmän på Salix och Populus.
3. O. *bifasciatus:* Svart, antenner och tarser lergula, elytras sutur vid basen jemte 2 fläckband hvithåriga; thorax temligen bred, djupt puncterad. L. 1 lin. Ej sällsynt på Björk.
4. O. *Jota:* Svart, scutellen med snöhvita hår, elytra med starka punctstrimmor. L. $^1/_2$—1 lin. Allmän på Björk och Al.
5. O. *Populi:* Svart, antenner och ben blekgula, bröstet hvithårigt, baklåren med svart bälte. L. 1 lin. Ej sällsynt på Asp och Jolster.
6. O. *plantaris:* Svart, antennrot lergul, scutell och bröstets sidor hvita. L. $^1/_2$ lin. Allmän på bladen af Björk och Al.
7. O. *pulicarius:* Svart, något glänsande, antennrot lergul; thorax framtill afsmalnande; rostrum inböjdt under bröstet. L. $^1/_2$ lin. Ej sällsynt på Björk.

3:e Gruppen COSSONIDÆ.

Antenner brutna, med otydligt 3-ledad, kort, klubba. Thorax stor, slutande sig tätt till elytra. Framhöfter kulrunda, knappt utstående från höftpannorna och liksom de bakre åtskilda vid basen. Tibierna med krökt rörlig sporre.

Kroppen nästan utan behåring, liten, aflång. De lefva till större delen under barken af så väl löf- som barr-träd.

95. Genus CALANDRA.
Kornbill.

Antenner fästade nära basen af rostrum. Thorax nästan lika lång som elytra, hvilka ej betäcka abdomens sista dorsal-segment. Höfter kulrunda, knappt utstående från höftpannorna.

1. C. *granaria:* Svartbrun, thorax starkt puncterad, elytra strimmigt-puncterade. L. 1 $^1/_2$—2 lin. ”Svarta kornmasken” är ej sällsynt i spannemåls-magasiner. Larven är hvitaktig, glänsande, fotlös med brunt, hornartadt hufvud, borrar sig genom en nästan omärklig öppning in i sädeskornen och uppäter dem, förpuppar sig inom de tomma skalen, och efter en veckas förlopp framkommer vifveln, som efter parningen lägger sina ägg på kornen, i hvilka larven äfven kan öfvervintra.

96. Genus COSSONUS.

Antenner fästade före midten af rostrum. Thorax kortare än elytra, hvilka ej äro kortare än abdomen.

Kroppen nästan cylindrisk, utan behåring.

1. C, *chloropus:* Svart, antenner och ben beckröda, rostrum ganska kort, något plattadt, elytra punctstrimmiga. L. 1 $^1/_2$ lin. Allmän under barken af såväl löf- som barrträd.

Familjen XYLOPHAGA.

Hufvudet ej näbbformigt utdraget. Antenner med rund klubba eller perlsnolika, vanligen korta. Kroppen merendels cylindrisk, sällan platt.

De lefva till större delen i veden eller under barken af träd, på hvilka larverna ofta göra betydlig skada. Nära 100 arter tillhöra vår Fauna.

Öfversigt af Grupper och Slägten.

Tomicina: Antenner i spetsen klubblika.

Tomicus: Thorax lika bred som vingskalen. Tarslederna ej flikiga. Kroppen kort cylindrisk.

Hylesinus: Thorax lika bred som vingskalen. Tarsernas näst sista led flikig. Kroppen kort cylindrisk.

Cis: Thorax lika bred som vingskalen, på sidorna kantad. Lefva i svampar.

Lyctus: Kroppen långsträckt, cylindrisk. Thorax lika bred som vingskalen. Elytra strimmiga.

Mycetophagus: Kroppen aflång, plattkullrig. Thorax lika bred som vingskalen.

Rhyzophagus: Kroppen platt. Thorax lika bred som vingskalen.

Lathridius: Thorax smalare än vingskalen, oftast med kantade eller fintandade sidor. Kroppen liten.

Platysoma: Antenner perlsnolika eller trådformiga. Kroppen plattad, långsträckt.

Brontes: Antenner af kroppens längd med cylindriska leder. Palpernas slutled tillspetsad.

Cucujus: Antenner kortare än kroppen med korta rundade leder. Palpernas slutled i spetsen afstött.

Dendrophagus: Antenner af kroppens längd. Labial-palper klubblika.

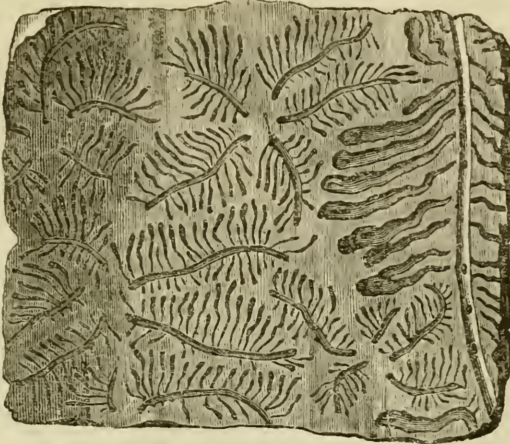
1:a Gruppen TOMICINA.

Antenner i spetsen klubblika, kortare än kroppen. Thorax oftast lika bred som vingskalen. Elytra strimmiga eller puncterade, merendels håriga. Kroppen medelmåttig eller liten.

97. Genus TOMICUS.

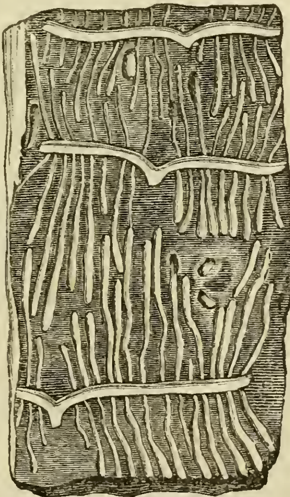
Antenner brutna, korta med hoptryckt klubba. Thorax lika bred som vingskalen, ej kantad på sidorna. Elytra oftast strimmiga emot spetsen. Kroppen kort cylindrisk. Tibier oftast bredare, tandade eller naggade på utsidan. Tarsernas 4:e led ej flikig.

Fig. 55. Larv-gångar under barken af barr- och löfträd.



B Stjerngångar af Tomicus chalcographus under barken af gran, tillhörande 4 särskilta familjer.

A Gångar af Tomicus typographus under barken af gran. Modergången är lodrät, visar flera lufthål, och på sidorna fullkomligt utbildade larvgångar med fördjupningar (vaggor) i ändarne, der de bereda sig till förpuppning.



C Dubbelarmade gångar af Hylesinus Fraxini på ask, hvarifrån barken är afrifven.

Lefva alla i veden eller under barken af barr- eller löfträd. Trägnagarne, som äro de för Forstculturen skadligaste insecter, framkomma under de första varma vårdagarne från sina vinterqvarter, borra sig helst in i enstaka stående träd, några in genom veden andra blott under bast eller barken. Dessa seduare göra sig regelbundna gångar (fig. 55), som till form, längd och läge äro olika hos olika arter. De gångar hvari honan lägger sina ägg, kallas "modergångar;" de från äggen utkrupna larverna göra sig sidogångar ("larvgångar"), i hvilkas urhålkade ända de förpuppas.

a) Elytra i spetsen snedt afhuggna eller intryckta, och merendels tandade.

1. T. *typographus:* Svartbrun, mjukhårig, elytra med en half cirkelformig intryckning, som på yttre sidan är beväpnad med 6 tänder af hvilka den 4:e är störst. L. 3 lin. Allmän under barken af gran och fur (fig. 56).

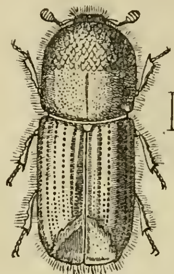


Fig. 56.
Stora trägnagaren (Tomicus typographus).

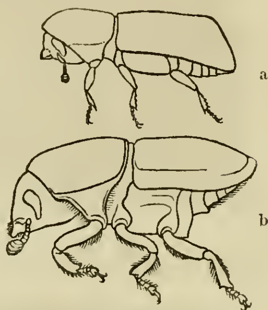


Fig. 57.
Profil: af a Tomicus bicolor.
b Hylesinus destructor, hona.
Båda hafva en kapuschong-lik thorax, och alla tarserna 4-ledade, 3:e leden på b flikig; abdomens undre sida är snedt nedifrån uppåt afhuggen på b, täckvingarne snedt afstötta på a.

2. T. *8-dentatus:* Svartbrun, hårig, elytra med 4 tänder i den halfcirkelformiga intryckningen, af hvilka den 3:e är störst. L. 2 lin. Ej sällsynt med föregående.

3. T. *Laricis:* Svartbrun, hårig, elytras insänkta spets med 4 tänder på sidorna och 2 innanför. L. $1\,^1/_2$ lin. Ej sällsynt med föregående.

4. T. *chalcographus:* Svartbrun, antenner och ben gula, elytra bruna, vid basen svarta, intryckningen med 3 tänder. L. 1 lin. Allmän med föregående arter.

aa) Elytra ej tandade eller intryckta i spetsen.

5. T. *villosus:* Brungul, långhårig, thorax äggrund, tätt puncterad,

elytra med djupa punctstrimmor. L. 2 lin. Allmän under barken af såväl löf- som barrträd.

6. T. *domesticus:* Cylindrisk, svart nästan utan behåring, thorax nästan klotrund, elytra blekgråa, suturen och yttre kanten svartbruna. L. 1 $^1/_2$ lin. Ej sällsynt i stubbar, gör perpendiculära gångar i veden. XIV, 2

7. T. *pusillus:* Svartbrun, finhårig, antenner tibier och tarser gula, thorax fint puncterad, oval. L $^1/_2$ lin. Allmän under barken af barrträd.

98. **Genus HYLESINUS.**

Antenner brutna med hoptryckt spetsig klubba. Thorax lika bred som vingskalen. Elytra merendels strimmiga. Tarsernas nästsista led flikig eller urbräddad i spetsen.

Kroppen kort, cylindrisk, korthårig eller nästan naken. De lefva alla under barken af träd.

a) Abdomen från 2:a ventral-segmentet snedt uppstigande. Thorax på sidorna bakåt kantad. Scutellen tydlig. *(Scolytus).*

1. H. *destructor:* Svart glänsande, antenner och tarser rödgula, thorax fint puncterad, elytra i spetsen nästan afhuggna. L. 2—2 $^1/_2$ lin. Ej sällsynt under barken af Björkstammar (fig. 57 b).

aa) Abdomen ej uppstigande emot spetsen. Thorax vid bakkanten betäckt af elytras bas. Scutellen liten eller otydlig.

2. H. *Piniperda:* Svartbrun korthårig, antenner och tarser rödgula, thorax fint puncterad, elytra svagt punctstrimmiga, mellanrummen skrynkligt puncterade. L. 1 $^1/_2$ lin. Allmän under barken af barrträd. XIV, 2

3. H. *Fraxini:* Svart med små brungula fjällika hår, mellan hvilka kroppens svarta grundfärg här och der framsticker, hvarigenom den synes skäckig. L. 1 $^1/_4$ lin. Ej sällsynt i Skåne under barken af Ask.

4. H. *palliatus:* Svartbrun, något finhårig, thorax ofvantill, elytra, tibier, tarser och antennrot roströda; thorax kort, på sidorna dilaterad, med otydlig midtelköl. L. 1 $^1/_2$ lin. Allmän under barken af Gran och Fur.

5. H. *ater:* Svart, thorax längre än bred, tätt och starkt puncterad med glatt midtellinja. L. $^1/_2$ lin. Allmän under barken af barrträd. XIV, 2

99. **Genus CIS.**

Ögonen runda utstående. Antenner med 3-ledad klubba och thorax lika bred som vingskalen, på sidorna skarpkantad. Elytra tätt puncterade, ej strimmiga. Kroppen liten kort, ej cylindrisk. Lefva uteslutande i trädsvampar.

1. C. *Boleti:* Svartbrun, pubescent, antenner ech ben gulaktiga, tho-

rax ojemn, elytra skrynkligt puncterade. L. 1 1/4 lin. Allmän i trädsvampar.

2. C. *micans:* Svartbrun, med en ytterst kort, tät glänsande pubescens, antennrot och ben lergula; thorax jemn, i framkanten sinuerad, sidorna fint kantade; elytra otydligt och glest skrynkligt puncterade. L. 1 lin. Ej sällsynt.

3. C. *nitidus:* Beckbrun, glänsande, nästan utan behåring, antenner och ben lergula; thorax jemn, i framkanten sinuerad, sidorna och basen fint kantade; elytra något otydligt och glest puncterade. L. 1 lin. Temligen allmän.

100. Genus LYCTUS.

Antenner med 2-ledad klubba. Kroppen långsträckt nästan cylindrisk. Thorax qvadratisk lika bred som vingskalen. Vistas under barken af träd.

a) Kroppen finhårig. Thorax på sidorna fintandad, aflång.

1. L. *canaliculatus:* Brun, matt, finhårig, thorax med en aflång dorsalgrop, elytra strimmiga. L. 1 1/2 lin. Ej sällsynt i Eketrä.

2. L. *picipes:* Mattsvart, kort styfhårig, antenner och ben roströda; thorax baktill med 2 gropar; elytra med afstött spets och naggade strimmor. L. 1 lin. Ej sällsynt på dörr- och fönsterposter, äfven under barken af löfträd.

aa) Kroppen utan behåring.

b) Thorax med 2 smala sidolister. (*Ditoma*).

3. L. *crenatus:* Svart, matt, antenner och ben bruna, elytra punctstrimmiga, röda med ett svart kors. L. 1 lin. Allmän.

bb) Thorax utan lister. Kroppen glänsande. (*Cerylon*).

4. L. *Histeroides:* Föga kullrig, svart, antenner och ben rödgula, thorax djupt puncterad, elytra med otydliga punctstrimmor. L. 1 lin. Allmän.

101. Genus MYCETOPHAGUS.

Kroppen aflång, föga kullrig, hårig. Antenner tjockast emot spetsen. Thorax vid basen lika bred som vingskalen, afsmalnande emot spetsen. Elytra oftast strimmiga. Lefva till större delen i trädsvampar.

1. M. *4-maculatus:* Roströd, antennerna i midten, thorax och elytra svarta, dessa med 2 rödgula fläckar. L. 2—3 lin. Ej sällsynt i Boksvampar.

2. M. *atomarius:* Rödbrun, ofvan svart, elytra med en skulderfläck, ett böjdt band baktill och några puncter på skifvan lergula; antennernas slutled kort, äggrund. L. 1 1/2 lin. Ej sällsynt i trädsvampar.

3. M. *variabilis:* Beckröd, elytra bruna, basen och flera fläckar, till antal och storlek varierande, rostgula; antennernas slutled lång, blekgul. L. $1\,^1/_2$ lin. Ej sällsynt på Eke- och Ale-svampar.

4. M. *multipunctatus:* Aflång, beckröd, fint pubescerad, antenner och ben rödaktiga; thorax puncterad; elytra punctstrimmiga med många lergula fläckar och puncter. L. $1\,^1/_2$ lin. Temligen allmän i trädsvampar, isynnerhet på Al.

5. M. *bifasciatus:* Antenner i spetsen klubblika; svart, finhårig, antennrot och ben rosteröda; elytra puncterade, med 2 band och spetsen blekgula. L. $1\,^1/_5$ lin. Ej sällsynt under barken af löfträd, isynnerhet Ek, Al och Björk.

6. M. *fumatus:* Roströd, ögonen svarta, mellanrummen på elytra finskrynkliga. L. 1 lin. Allmän.

102. Genus RHYZOPHAGUS.

Antenner med knapplik klubba. Kroppen långsträckt, föga kullrig, utan behåring. Thorax quadratisk lika bred som vingskalen. Elytra i spetsen afstötta, punctstrimmiga. Lefva under barken af träd.

1. R. *ferrugineus:* Roströd, thorax djupt puncterad, elytra med starka punctstrimmor. L. 1 lin. Allmän under barken af barrträd.

2. R. *dispar:* Långsmal, thorax aflång, fint puncterad, elytra med bredt svart band i midten. L. 1 lin. Allmän under barken af löfträd.

103. Genus LATHRIDIUS.

Kroppen liten, ej öfver en linja lång. Antenner med 3-ledad klubba. Thorax smalare än vingskalen, med kantade eller fintandade sidor. Lefva till större delen i ruttna trädsvampar, mögel, affall o. d.

a) Thorax med kantade sidor. Elytra punctstrimmiga. Kroppen utan behåring.

1. L. *lardarius:* Långsträckt, rödgul, thorax aflångt fyrkantig, med 2 ribbor i midten, elytra baktill spetsade. L. 1 lin. Allmän.

2. L. *porcatus:* Aflång, svartbrun, antenner och ben rödgula, thorax nästan hjertlik, elytra glänsande, med starka punctstrimmor. L. $^1/_2$—$^2/_3$ lin. Allmän på mögel.

aa) Thorax' sidor ej kantade, oftast tandade. Kroppen finhårig.

3. L. *pubescens:* Brungul, thorax lika lång som bred, nästan hjertlik, vid basen i midten med en rund grop. L. 1 lin. Allmän.

4. L. *gibbosus:* Brungul, thorax lika lång som bred, dubbelt smalare än vingskalen, med en bågformig intryckning inom bakkanten. L. $^1/_2$ lin. Allmän.

2:a Gruppen PLATYSOMA.

Antenner ej korta, tråd- eller perlsnolika. Thorax med sidorna oftast fintandade. Kroppen platt, aflång. Vistas under barken af träd.

104. Genus BRONTES.

Antenner af kroppens längd, med cylindriska leder. Palpernas slutled koniskt tillspetsad. Thorax på sidorna fintandad, transversel.

1. B. *planatus:* Svartbrun, matt, tätt puncterad, antenner och ben röda. L. 2 lin. Ej sällsynt under barken af Ek och Björk.

105. Genus CUCUJUS.

Antenner kortare än kroppen, skaftet ej långt, de sista lederna något tjockare. Mandiblerna temligen långa.

1. C. *Dermestoides:* Brun, puncterad, benen rödgula, thorax med 4 sidotänder och 2 svaga dorsalgropar. L. $1\frac{1}{2}$ lin. Ej sällsynt på nyfälda Granstockar.

106. Genus DENDROPHAGUS.

Antenner trådlika, af kroppens längd. Labial-palper klubblika. Elytra strimmiga. Kroppen långsträckt.

1. D. *crenatus:* Svartbrun, antenner och ben rödgula, elytra bruna med naggade strimmor; thorax på sidorna sinuerad, skifvan med djup intryckning. L. $2\frac{1}{2}$ lin. Sällsynt under barken af Gran.

Familjen LONGICORNIA.

Antenner långa, borstlika. Ögon njurlika. Thorax ej kantad på sidorna. Kroppen oftast stor, långsträckt, hårig. Benen långa, tarsernas 3:e led flikig.

Larverna merendels fotlösa, lefva alla i träd; imagines, kända under namnet "timmermän," träffas på timmerstockar och blommor särdeles umbellater. De flesta åstadkomma ett knarrande ljud genom en gnidning af thorax öfver scutellen. I Skandinavien finnas omkring 100 arter.

Öfversigt af Grupper och Slägten.

Prionina: Antenner fästade i bugten af de djupt urringade ögonen. Hufvud utan hals insänkt i thorax. Öfverläppen liten eller otydlig.

Prionus: Thorax på sidorna med 3 tänder, bredare än hufvudet.

Spondylis: Thorax utan sidotänder, nästan lika bred som hufvudet.

Cerambycina: Öfverläppen tydlig. Hufvudet nedböjdt. Sista palpleden med afstött spets.

Cerambyx: Thorax med en spetsig sidotagg.

Callidium: Thorax utan sidotagg, plattkullrig, lika bred som lång. Elytra enfärgade, sällan med bleka teckningar. Låren klubblika.

Clytus: Thorax nästan kulrund, utan upphöjningar. Elytra med teckningar.

Necydalis: Elytra kortare än abdomen, afsmalnande emot spetsen.

Lamiina: Hufvud verticalt med tydlig öfverläpp. Palpernas slutled tillspetsad.

Lamia: Thorax med en spetsig sidotagg.

Saperda: Thorax utan sidotagg.

Lepturina: Ögon runda eller ovala, endast svagt urringade. Hufvud med hals, nedböjdt.

Leptura: Antenner längre än thorax.

Rhagium: Antenner ej längre än thorax. Tinningar svälda. Thorax med sidotagg.

1:a Gruppen PRIONINA.

Antenner fästade i bugten af de djupt urringade ögonen. Mandibler starka spetsiga. Öfverläppen saknas eller är otydlig. Hufvud utan hals insänkt i thorax. Kroppen på öfre sidan nästan utan behåring, saknande teckning.

107. Genus PRIONUS.

Thorax nästan quadratisk, föga kullrig, på sidorna beväpnad med 3 spetsiga tänder, myeket bredare än hufvudet. Elytras sutural-vinkel uddspetsig.

1. P. *coriarius:* Castanjebrun, thorax smalare än de skrynkligt puncterade elytra. L. 10—15 lin. Ej sällsynt i skogar.

108. Genus SPONDYLIS.

Träbitare.

Thorax nästan kulrund, knappt bredare än hufvudet, utan sidotagg. Antenner nästan trådlika, af kroppens halfva längd.

1. S. *Buprestoides:* Svart, tätt ojemnt puncterad, elytra med 2 svagt upphöjda linjer. L. 7 lin. Allmän i barrskogar.

2:a Gruppen CERAMBYCINA.

Ögon njurlika. Öfverläppen tydlig. Hufvudet lutande, munnen framåtriktad. Palpernas sista led med afstött spets.

109. Genus CERAMBYX.

Antennernas 2:a led transversel. Thorax med en spetsig tagg på sidorna. Elytra med räta skuldror. Benen långa, låren trinda. Kroppen stor, långsträckt, föga kullrig.

1. C. *moschatus:* Långsmal, spanskgrön, på öfre sidan utan behåring, antenner cyanblåa, elytra med 3 svaga, upphöjda linjer. L. 6—10 lin. Ej sällsynt på pil; har en stark moschuslukt.
2. C. *cerdo:* Svart, thorax tvärskrynklig, utan behåring, elytra afsmalnande emot spetsen. L. 8—10 lin. Ej sällsynt i Skåne.

110. Genus CALLIDIUM.

Thorax utan sidotagg, lika bred som lång, plattkullrig eller med upphöjningar och fördjupningar. Elytra enfärgade, sällan med teckningar. Låren emot spetsen klubblika.

a) Antennernas 3:e led 3 gånger så lång som 4:e. Mellanhöfter vidt åtskilda vid basen.

1. C. *bajulus:* Svart eller brun, finhårig, med 2 glänsande kala knölar, elytra före midten med gråhåriga fläckar. L. 5—7 lin. Allmän i furu- och granträd.

aa) Antennernas 3:e led ej dubbelt så lång som 4:e.

b) Antenner knappt af kroppens halfva längd. Pannan med ränna i midten.

2. C. *rusticum:* Brungul, matt, fint puncterad, thorax med flera smågropar, elytra med 3 svaga, upphöjda linjer. L. 6—10 lin. Allmän i barrskogar.
3. C. *luridum:* Plattkullrig, fint puncterad, thorax svart glänsande, med otydlig midtel-ränna, elytra matta med svaga, upphöjda linjer; ögonen nästan delade. L. 5—9 lin. Allmän i barrskogar.
4. C. *striatum:* Kullrig, svart, matt, fint puncterad, elytra med 5—6 svaga, upphöjda linjer. L. 6—9 lin. Allmän i barrskogar.

bb) Antenner åtminstone af kroppens längd. Alla låren klubblika.

5. C. *undatum:* Svart, starkt puncterad, ljushårig, elytras sidokant och 2 vågiga band blekgula. L. 4—7 lin. Ej sällsynt.
6. C. *variabile:* Långsmal, finhårig, thorax med en svag sidoknöl, elytra fint puncterade; färgen röd med violetta elytra, eller enfärgad rödbrun eller blåsvart. L. 4—6 lin. Ej sällsynt.
7. C. *violaceum:* Temligen bred, föga kullrig, violett, skrynkligt puncterad, thorax afsmalnande emot basen. L. 3—6 lin. Allmän, förekommer ofta i byggnadstimmer.

111. Genus CLYTUS.

Bockbill.

Antenner kortare än halfva kroppen. Thorax nästan klot rund, saknande sidotagg och upphöjningar på skifvan. Elytra med teckningar af tilltryckta ljusa hår, oftast cylindriska, något afsmalnande emot spetsen.

Träffas mest på umbellater; larverna lefva till större delen i löfträdens stammar.

1. C. *liciatus:* Svart, matt, thorax skrynkligt puncterad, med 4 afbrutna linjer och ett band mot spetsen samt några fläckar vid basen på elytra hvithåriga. L. 6—8 lin. Ej sällsynt på Björk- och Aspstockar.
2. C. *detritus:* Svart, antenner och ben roströda, thorax med 2 och elytra med 5 gulhåriga band. L. 6—9 lin. Ej sällsynt.
3. C. *arcuatus:* Svart, matt, antenner och ben roströda, elytra med en basal-punct, 3 band på skifvan och en sned apicallinja gulhåriga. L. 6—8 lin. Ej sällsynt (fig. 58).



Fig. 58.
Clytus arcuatus.

4. C. *Arietis:* Mattsvart, thorax med ett oafbrutet band i framkanten och elytra med 4 gula band, af hvilka det 2:a är bågböjdt. L. 6 lin. Allmän.
5. C. *mysticus:* Svart, elytra vid basen oftast rödbruna, 3 vågiga tvärband i midten och spetsen hvithåriga. L. 4—6 lin. Allmän på hagtorn.

112. Genus NECYDALIS.

Thorax utan sidotagg, nästan cylindrisk. Elytra kortare än abdomen, afsmalnande emot spetsen. Låren klubblika.

1. N. *minor:* Svart, hårig, elytra gula med ett snedt hvitaktigt streck bakom midten, antenner roströda, längre än kroppen. L. 3—4 lin. Ej sällsynt.

3:e Gruppen LAMIINA.

Hufvudet verticalt, munnen nedåtriktad, med tydlig öfverläpp. Ögon njurlika. Antenner fästade i ögats inskärning. Sista palpleden med afstött spets.

113. Genus LAMIA.

Thorax med spetsig sidotagg. Låren klubblika. Medlersta benparets tibier med en knöl på yttre sidan nedom midten.

a) Kroppen föga kullrig, stor. Mellanhöfterna vidt åtskilda.

1. L. *ædilis:* Brun, med askegråa hår, thorax med 4 gula hårfläckar, stående i tvärlinja, elytra med 1—2 bruna tvärband, antenner hos honan 2, hos hannen 4 gånger så långa som kroppen. L. 4—6 lin. Allmän på furu- och granstockar.
2. L. *textor:* Mattsvart, thorax skrynkligt ojemn, elytra finkorniga, oftast med bruna hårfläckar, antenner knappt af kroppens längd. L. 6—10 lin. Ej sällsynt på Asp och Pil, i hvilkas ved larven lefver (fig. 59).
3. L. *sutor:* Svart, med små gula hårfläkar, elytra likformigt puncterade, scutellen med en hjertformig gulhvit fläck. L. 6—9 lin. Allm. i barrskogar.

aa) Kroppen temligen kullrig och liten. Mellanhöfter knappt åtskilda vid basen.

4. L. *fascicularis:* Brun, med gråbrun och roströd behåring, elytra vid basen med en månformig hvit fläck och några svarta hårknippen emot spetsen. L. 3 lin. Allmän i barrskogar.

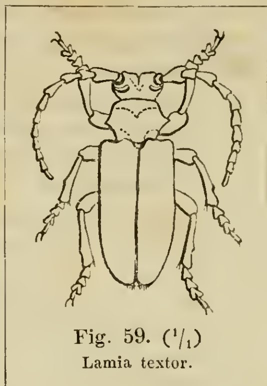


Fig. 59. (1/1) Lamia textor.

114. Genus SAPERDA.

Thorax nästan cylindrisk, utan sidotagg. Låren ej klubblika. Mellantibier enkla, utan sidoknöl. Kroppen långsträckt.

1. S. *carcharias:* Svartbrun, på öfre sidan grå-, på undre gulhårig, med svarta groppuncter, antenner af kroppens längd, elytra något tillspetsade. L. 8—11 lin. Ej sällsynt på Asp.
2. S. *scalaris:* Svart, något glänsande, elytra med en tandad suturallinja och 5—6 puncter på sidorna gulhåriga. L. 4—5 lin. Ej sällsynt på Björk och Asp.
3. S. *populnea:* Svart, hårig, skrynkligt puncterad, thorax med 3 linjer och elytra med 3—4 små fläckar gulhåriga. L. 3 lin. Allmän på unga Aspträd.
4. S. *cylindrica:* Svart, fint puncterad, thorax med en midtellinja och scutellen hvithåriga, frambenen gula. L. 2 1/2 lin. Allmän på Hassel.
5. S. *præusta:* Svart, hårig, elytra gula med svart spets, benen lergula, de bakre låren svarta. L. 2 lin. Allmän i skogsängar.

4:e Gruppen LEPTURINA.

Ögon runda eller ovala, endast svagt urringade. Hufvudet lutande, med tydlig hals, munnen framåtriktad. Antenner sällan längre än kroppen.

115. Genus LEPTURA.

Antenner längre än thorax. Ögon belägna på hufvudets sidor. Thorax med eller utan sidotagg. Elytra oftast smalare emot spetsen.

a) Thorax på sidorna utan tagg.

b) Thorax nästan konisk, bredare vid basen, bakhörnen spetsiga, omfattande elytras skuldror.

1. L. *melanura:* Svart, gråluddig, tätt och fint puncterad, elytra hos hannen blekgula med sutur och spets svarta, hos honan röda med suturen och spetsen i större utsträckning svarta. L. 3 lin. Allmän på blommor i skogsängar.

2. L. *nigra:* Smal. svart, något glänsande, finluddig, abdomen röd, thorax otydligt puncterad. L. 3 lin. Temligen allmän.

3. L. *ruficornis:* Långsmal, svart, gråluddig, tätt och fint puncterad, antenner och ben svart- och gultecknade. L. 2 1/2 lin. Ej sällsynt.

4. L. *4-fasciata:* Svart, elytra med 4 gula tvärband, afbrutna vid suturen, benen svarta. L. 6—7 lin. Allmän på umbellater i skogsängar.

5. L. *armata:* Svart, gråluddig, benen gula, de bakre med svart lår- och tibie-spets, elytra gula med 4 svarta band, det första bildadt af 3 fläckar. L. 6—8 lin. Ej sällsynt med föregående art.

bb) Thorax på sidorna rundad, bakhörnen korta. ej omfattande skuldrorna.

6. L. *virens:* Svart, tätt skrynkligt puncterad, med en glänsande gröngul pubescens, som på undre sidan är tätare. thorax med djup midtelränna, antenner med gula ringar. L. 6—7 lin. Ej sällsynt.

7. L. *rubro-testacea:* Svart, tätt och fint puncterad, gråluddig, tibier och tarser gula; hannen med blekgula elytra, honan med thorax och elytra röda. L. 8 lin. Allmän i barrskogar.

8. L. *sanguinolenta:* Svart, temligen kullrig, gråluddig, elytra i spetsen urbräddade, hos honan röda, hos hannen blekgula med svart spets. L. 4 lin. Allmän.

9. L. *maculicornis:* Svart, antenner i midten med gula ringar, elytra brungula med snedt afhuggen mörkbrun spets. L. 3 lin. Allmän.

10. L. *strigilata:* Svart, gråluddig, thorax glest puncterad med djup och bred midtelränna, elytra brungula med en svartbrun strimma vid skuldran. L. 3 lin. Allmän.

11. L. *lævis:* Långsmal. svart, blekhårig, benen gula, elytra smutsgula, suturen och spetsen svarta. L. 2 1/2 lin. Ej sällsynt på blommande Hagtorn.

12. L. *collaris:* Svart, brunhårig, elytra svartblåa, abdomen röd, thorax svart eller på öfre sidan röd. L. 2 lin. Allmän på umbellater i södra Sverige.

aa) Thorax beväpnad med en tagg eller tuberkel på sidorna.

13. L. *meridiana:* Långsträckt, fint puncterad, på öfre sidan med en askegrå, på undre med en guldglänsande pubescens. L. 6—9 lin. Ej sällsynt på blommor i skogsängar.

14. L. *cursor:* Finhårig, thorax med skarp sidotagg, elytra med upphöjda linjer, hos hannen svarta, hos honan röda med en bred svart strimma på sidorna och vid scutellen. L. 8 lin. Ej sällsynt.

116. Genus RHAGIUM.

Hufvudet med svälda tinningar. Antenner kortare än halfva kroppen. Thorax med skarp sidotagg. Elytra med upphöjda lister.

1. R. *indagator:* Svart, otydligt puncterad, gråluddig, elytra gulaktiga, med 2 svarta mer eller mindre tydliga tvärband. L. 6—8 lin. Ej sällsynt i barrskogar.
2. R. *mordax:* Svart, tätt puncterad, med gul pubescens, elytra med 2 åtskilda rödaktiga band. L. 8—9 lin. Ej sällsynt i löfskogar.
3. R. *inquisitor:* Svart, gråluddig, elytra med 2 rödgula närstående tvärband och en svart bar fläck deremellan. L. 6—8 lin. Allmän i löfskogar.

Familjen PHYTOPHAGA.

Antenner korta, sällan af kroppens längd, skaftet ej långt, räta, fästade på pannan, tråd- eller perlsnolika, stundom nästan sågade. Mandiblernas spets 2—3-tandad. Thorax oftast kantad på sidorna. Elytra merendels strimmiga. Abdomen sammansatt af 5 ventral-segmenter. Tibier med svaga eller omärkliga sporrar.

Kroppen undersättsig, medelmåttig eller liten, oftast kullrig och metallglänsande, på öfre sidan merendels utan behåring. De lefva af växternas bladsubstans, uppehålla sig liksom de 6-fotade, mörka larverna (fig. 32. c) mera på örter än träd och förtära helst de späda bladen och knopparne. I Skandinavien finnas omkring 200 arter.

Öfversigt af Grupper och Slägten.

Eupoda: Thorax smalare än basen af elytra, ej kantad på sidorna.

Donacia: Ögon ej urringade. Elytra bakåt afsmalnande (fig. 60).

Lema: Ögon urringade. Låren obeväpnade.

Cyclica: Thorax oftast kantad på sidorna och lika bred som basen af elytra.

Galleruca: Antenner fästade tätt tillhopa emellan ögonen. Baklåren enkla.

Haltica: Bakbenen hoppfötter, låren grofva, incrasserade. Kroppen äggformig, kullrig, oftast utan behåring.

Chrysomela: Antenner vid basen åtskilda, fästade nära ögats inkant.

Clythra: Hufvudet verticalt. Antenner sågade.

Cryptocephalus: Ögon njurlika. Hufvudet verticalt. Alla höfter vidt åtskilda. Elytra betäcka ej abdomens sista dorsal-segment.

Eumolpus: Thorax ej kantad på sidorna, nästan klotrund. Låren klubblika.

Fronticornia: Antenner vid basen hopstående, fästade högt upp på pannan, i spetsen något tjockare. Hufvudet nedböjdt, oftast indraget under thorax.

Cassida: Hufvudet doldt under thorax, som är halfcirkelformig och liksom elytra med utplattad sidokant.

1:a Gruppen EUPODA.

Antenner trådlika. Thorax smalare än basen af elytra, ej kantad på sidorna. Framhöfter utstående, i spetsen hopstötande. Baklåren skjutande öfver elytras kant. Kroppen medelmåttig, aflång.

117. Genus DONACIA.
Rörbill.

Ögon ej urringade. Hufvudet något hopsnöradt. Elytra strimmiga. Baklåren oftast tjocka. Abdomens 1:a ventralsegment nästan lika långt som de öfriga tillhopatagne.

Kroppens undre sida tätt beklädd med ett silkeshårig toment. Kroppen på öfre sidan metallglänsande, oftast naken. De lefva alla på vattenvexter, isynnerhet Nymphæa, Typha, Sparganium och Arundo.

a) Baklåren med 1—2 tänder på undre sidan.

1. D. *bidens:* Grön med violett skimmer, på undre sidan med silfverhvitt toment, thorax tvärskrynklig, baklåren violettbruna, hos honan med en liten, hos hannen med 2 spetsiga tänder. L. 3—4 lin. Allmän.

2. D. *dentipes:* Något plattad, thorax bronzerad, tätt skrynkligt puncterad, elytra guldgröna med en bred purpurröd strimma, baklåren med en tand, som är starkare hos hannen. L. 3 lin. Allm. (fig. 60).

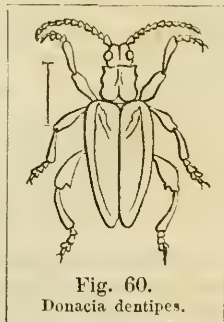


Fig. 60.
Donacia dentipes.

3. D. *impressa:* Metallbrun, glänsande, thorax tätt puncterad, elytra med 4 insänkningar på skifvan, baklåren med en svag tand. L. 3 lin. Alllmän.

4. D. *sericea:* Temligen kullrig, olikfärgad, glänsande, thorax nästan slät, elytra med tvärskrynkliga mellanrum, baklåren med stark tand. L. 3 lin. Allmän.

5. D. *discolor:* Metallblå, honan mera gråaktig, antennrot, anus och ben röda, thorax mycket fint puncterad, elytra i spetsen rundade, baklåren med stark tand. L. 3—4 lin. Allmän.

aa) Baklåren obeväpnade.

6. D. *Menyanthidis:* Långsträckt, något plattad, bronsgrön, glänsande, antennernas spets och benen roströda, elytras mellanrum tvärskrynkliga. L. 4 lin. Ej sällsynt på Iris Pseudacorus.

7. D. *simplex:* Något kullrig, bronsgrön, benen brunröda, elytra kopparröda, sidorna gröna. L. 3 lin. Ej sällsynt.

118. Genus LEMA.

Ögon mer eller mindre urringade. Elytra med afrundad spets. Abdomens 1:a ventral-segment föga längre än andra. Kroppen vanligen utan behåring.

a) Elytra ej strimmiga. Tibiernas sporrar tydliga. (*Orsodachna*).

1. L. *chlorotica:* Långsträckt, utan behåring, glest puncterad, sidorna af thorax framåt rundade, rödgul eller svartaktig. L. 2—3 lin. Ej sällsynt på blommande Hagtorn.

aa) Elytra oftast punctstrimmiga. Tibiernas sporrar otydliga.

2. L. *brunnea:* Svart, hufvud, öfre sidan af thorax, elytra, anus och ben röda, knä och tarser svarta, thorax på båda sidor med en djup intryckning. L. 3 lin. Ej sällsynt på Convallaria majalis.

3. L. *melanopa:* Blå, thorax och ben röda, antenner och tarser svarta, thorax med en tvärintryckning inom bakkanten. L. 1 $^1/_2$ lin. Allmän på Gramineer.

4. L. *cyanella:* Blå, glänsande, antenner och tarser svarta. L. 1 $^1/_2$ lin. Allmän med föregående art.

5. L. *subspinosa:* Svart, hufvud, thorax, antennrot och ben gula, thorax med en sidotagg, elytra ej strimmiga. L. 1 lin. Ej sällsynt på bladen af Björk, Asp och Hassel.

2:a Gruppen CYCLICA.

Thorax oftast kantad på sidorna, och lika bred som basen af elytra. Framhöfter merendels åtskilda vid basen. Baklåren ej eller obetydligt öfverskjutande elytras sidokant.

119. Genus GALLERUCA.

Antenner stående tätt tillhopa på pannan. Ögon ej urringade. Thorax med de utdragna framhörnen omfattande hufvudets sidor. Kroppen aflång, föga kullrig, ofta finhårig.

a) Antenner fästade framtill vid ögats inkant. Kroppen oftast finhårig.

1. G. *Tanaceti:* Svart, tätt skrynkligt puncterad, thorax ojemn, på sidorna sinuerad, elytra med 5 svagt upphöjda linjer. L. 3 lin. Allmän på ängar och betesmarker.
2. G. *Capreæ:* På öfre sidan grågul utan behåring, tätt puncterad, hufvud och 3 fläckar på thorax, undre sidan och låren svarta. L. 2 lin. Allmän på Björk och Pil.
3. G. *Nymphеæ:* Svart, thorax gul med 3 svarta fläckar, elytras sidokant och benen blekgula, låren svarta. L. 2 lin. Allmän på Nymphæa.
4. G. *lineola:* På öfre sidan gul, hjessan, en midtelfläck på thorax och scutellen svarta, på undre sidan svart, anus och ben gula. L. 2 lin. Allmän på bladen af Pil och Al.

aa) Antenner fästade midt emellan ögon. Kroppen aflång, glänsande utan behåring.

5. G. *Alni:* Violettblå, elytra glest puncterade, antenner, tibier och tarser svarta. L. $2\,^1/_2$ lin. Ej sällsynt på Al.
6. G. *4-maculata:* Rödgul, bröst, abdomen samt 2 fläckar på elytra svarta. L. $2\,^1/_2$ lin. Ej sällsynt på Al.
7. G. *flavipes:* Svart, antenner långa hos hannen, dess bas, thorax och ben gula, låren vid basen svarta. L. $1\,^1/_2$ lin. Allmän på Björk.

120. Genus HALTICA.

Jordloppa.

Bakbenen hoppfötter, låren grofva, starkt incrasserade. Antenner trådlika, fästade på pannan emellan ögonen. Elytra strimmiga eller puncterade.

Kroppen liten, oval eller äggformig, kullrig, sällan med behåring. Omkring 60 arter tillhöra vår Fauna; de flesta lefva på Cruciferer, hvilkas blad larverna förtära.

a) Elytra puncterade, ej strimmiga.

1. H. *oleracea:* Äggformig, blågrön, antenner svarta, thorax med en tvärintryckning inom bakkanten. L. $1\,^1/_2$ lin. Allmän.
2. H. *atra:* Svart, temligen glänsande, tätt och tydligt puncterad, antennroten brun, thorax framtill smalare. L. 1 lin. Allmän på fuktiga ängar.
3. H. *nemorum:* Svart, tätt puncterad, antennrot, tibier och tarser lergula, elytra med en svafvelgul strimma längs midten. L. $1\,^1/_2$ lin. Den allmännaste arten på Tetradynamister.


Fig. 61. Bandad Jordloppa (Haltica flexuosa).

4. H. *flexuosa:* Svart, antennrot och knä brungula, elytra med en lergul, på yttre sidan insvängd, strimma längs midten. L. 1 $^1/_4$ lin. Allmän med föregående. (fig. 61).
5. H. *4-pustulata:* Svart, antennrot och 2 fläckar på elytra lergula. L. 1—1 $^1/_4$ lin. Allmän.
6. H. *pratensis:* Svart, antennrot, öfre sidan af thorax, elytra och ben blekgula. L. 1 lin. Allmän.
7. H. *Nasturstii:* Svartbrun, antennrot, tibier och tarser roströda, elytra lergula, yttre kanten och suturen svarta. L. $^3/_4$ lin. Allmän.

aa) Elytra punctstrimmiga.

8. H. *exoleta:* Rödgul, ögonen svarta, thorax med en tvärintryckning inom bakkanten. L. 2 lin. Allmän på fuktiga ställen.
9. H. *rufipes:* Svart, hufvud, antenner och ben röda, thorax och elytra blågröna. L. 2 lin. Ej sällsynt på skuggiga ställen.
10. H. *Helxines:* Metallfärgad, thorax starkt puncterad, med en intryckning på hvarje sida inom bakkanten. antenner ocb ben gulaktiga. L. 1 $^1/_2$ lin. Allmän på Pil och Asp.
11. H. *Chrysocephala:* Äggrund, thorax, elytra och baklår svartblåa, pannan, antennrot och ben gula. L. 2 lin. Allmän på Brassica-arter.
12. H. *dentipes:* Oval, metallsvart, antennrot och tibier roströda, elytra med starka punctstrimmor, baktibier med en tand på utsidan. L. 1 lin. Allmän på sandmarker.
13. H. *Rubi:* Äggrund, svart, glänsande, antenner och ben röda, thorax fint puncterad, utan intryckning. L. $^3/_4$ lin. Allmän på Rubus och Fragaria.

121. Genus CHRYSOMELA.

Gullpytta.

Antenner vid basen åtskilda, fästade nära ögats inkant. Thorax på sidorna kantad, i spetsen urbräddad. Baklåren enkla, sällan öfverskjutande elytras sidokant. Kroppen ofta metallisk, utan behåring, medelmättig, kullrig och undersättsig.

a) Kroppen aflång, med parallela sidor. Baklåren något öfverskjutande elytras sidokant. *(Helodes).*

1. C. *Phellandrii:* Metallsvart, thorax på sidorna, tibier och lårens bas gula, elytra punctstrimmiga, lergula, suturen och en strimma längs midten metallbruna. L. 2 lin. Allmän på vattenväxter.

aa) Kroppen oval. Baklåren ej märkbart öfverskjutande elytras sidokant.

b) Elytra puncterade åtminstone på skifvan, puncterna emot sidokanten stundom radvis ordnade.

2. C. *Staphylæa:* Brungul, på öfre sidan med svagt metallskimmer, sidokanten på thorax starkt incrasserad, elytra tätt och fint puncterade. L. 3 lin. Allmän.
3. C. *Populi:* Svartblå, glänsande, elytra röda med en liten svart fläck i spetsen. L. 4—5 lin. Allmän på unga Aspar.
4. C. *collaris:* Svartblå, sidorna på thorax röda med en svart punct i midten, elytra violetta, tätt puncterade. L. 3 lin. Allmän på bladen af Pil och Asp.
5. C. *polita:* Bronsgrön, thorax guldglänsande, med starkt incrasserade sidor, elytra brungula, fint puncterade. L. 3 lin. Allm.
6. C. *ænea:* Grön, starkt glänsande, anus roströd, sidorna på thorax ej incrasserade. L. 3 lin. Allmän på Aleblad.
7. C. *graminis:* Guldgrön med blåaktigt skimmer, med täta puncter, som på elytra nästan äro ordnade i rader. L. 4 lin. Ej sällsynt.
8. C. *fastuosa:* Guldgrön, med blåaktigt skimmer, antennrot roströd, elytras sutur och en strimma på midten violettblåa. L. 2 ½ lin. Allmän på Urtica.
9. C. *varians:* Blå, grön, bronsfärgad eller guldglänsande, sidorna af thorax föga incrasserade. L. 2 lin. Allmän på Hypericum.
10. C. *Polygoni:* Blå, glänsande, tätt puncterad, thorax, anus och ben röda. L. 1 ½ lin. Allmän på Polygonum aviculare och Rumex-arter.

bb) Elytra med regelbundna punctstrimmor.

11. C. *Cochleariæ:* Blå, anus rödgul, elytra med fina punctstrimmor. L. 1 lin. Allmän på Veronica Beccabunga och Ranunculus-arter.
12. C. *dispar:* Varierande till färg, rödgul eller svart, thorax med grofva puncter på sidorna, elytra med starka punctstrimmor och glatta mellanrum. L. 2 lin. Allmän på Hassel och Hägg.
13. C. *viminalis:* Svart, mun och ben af samma färg, antennrot och anus gula, elytra med 2—10 svarta fläckar och fina punctstrimmor. L. 2 ½ lin. Allmän på Salix cinerea.
14. C. *analis:* Svart, sidorna af thorax ej incrasserade, skifvan slät, elytra bruna med röd sidokant. L. 2 lin. Ej sällsynt på sandmarker.
15. C. *marginella:* Blå eller grönaktig, sidorna af thorax och elytra gula. L. 1 ½ lin. Allmän på Caltha palustris.
16. C. *Vitellinæ:* Bronsgrön, elytra med fina punctstrimmor och ett veck vid basen, anus i bakkanten rödgul. L. 1 ½ lin. Allmän på Pil och Poppel.

122. **Genus CLYTHRA.**

Hufvudet verticalt, insänkt i thorax, pannan platt. An-

tenner sågade. Thorax med kantade sidor. Elytra ej strimmiga.

1. C. *4-punctata:* Svart, på undre sidan gråluddig, elytra rödgula med 2 svarta fläckar. L. 3—4 lin. Allmän på Hassel, Björk, Pil och andra löfträd.
2. C. *longimana:* Bronsgrön, tätt puncterad, elytra gula, skuldran brun, frambenen långa. L. 2 lin. Ej sällsynt på Trifolium montanum.

123. Genus CRYPTOCEPHALUS.

Hufvudet verticalt, indraget i thorax, pannan platt. Antenner nästan trådlika. Thorax i spetsen hoptryckt, med skarpkantade sidor. Elytra ej betäckande abdomens sista dorsal-segment.

a) Elytra puncterade, på sidorna stundom nästan punctstrimmiga.

1. C. *Coryli:* Svart, pannan med 2 gula linjer, elytra röda med brun sutur, thorax mycket fint puncterad, hos hannen svart, hos honan röd. L. $2\,{}^1/_2$ lin. Ej sällsynt på Hassel.
2. C. *Pini:* Lergul, elytra ljusare, ögon och antennspets svarta, hufvud och thorax fint puncterade. L. 2 lin. Ej sällsynt på Fur.
3. C. *sericeus:* Grön, med guld- eller kopparglans, antenner svarta, thorax tydligt puncterad, elytra skrynkligt puncterade, med en uppdrifning vid scutellen. L. 2—3 lin. Allmän på Hieracium och Hypochæris maculata.
4. C. *nitens:* Svart, thorax slät jemte elytra svartblåa, mun, antennrot och ben gula; hannen mindre, med längre antenner, 2 gula puncter på hjessan, bakre benen svarta. L. 2 lin. Allmän på Björk och Al.

aa) Elytra med regelbundna punctstrimmor.

5. C. *dispar:* Svart, antenner långa, vid basen rödaktiga, thorax slät, elytra olikfärgade. L. 2 lin. Allmän på Hassel, Björk och Pil.
6. C. *Moræi:* Svart, pannan med en korsfläck, framkanten och bakhörnen af thorax gula, elytra med 2 blekgula kantfläckar. L. 2—3 lin. Allmän på Hypericum perforatum.
7. C. *labiatus:* Svart, mun, antennrot och framben gula, thorax slät, elytra med starka punctstrimmor, i spetsen släta. L. 1 lin. Allmän på Björk, Al, Pil o. a.
8. C. *minutus:* Thorax slät, rödgul, elytra blekgula, hufvud, antennrot och ben lergula, bröst, antennspets och abdomen svarta. L. 1 lin. Allmän.
9. C. *bilineatus:* Svart, thorax finskrynklig, gulkantad, elytra gula med sutur och ett bredt band längs midten svarta, antennrot och ben blekgula. L. 1 lin. Allmän på sandbackar.

124. Genus EUMOLPUS.

Thorax nästan rund, med okantade sidor. Hufvudet verticalt, ögonen något utstående, ej njurlika. Baklåren öfverskjutande elytras sidokant. Pygidium obetäckt.

1. E. *obscurus:* Svart, något matt, finhårig, tätt puncterad, antennroten roströd. L. 2 lin. Allmän på Epilobium angustifolium.

3:e Gruppen FRONTICORNIA.

Antenner vid basen hopstående, fästade högt upp på pannan, i spetsen något incrasserade. Hufvudet nedböjdt, oftast indraget och doldt under thorax.

125. Genus CASSIDA.

Hufvudet fullkomligt doldt under thorax, som är halfcirkelformig och liksom elytra med utplattad sidokant. Kroppen bredt oval, utan behåring, på undre sidan platt och svart, på öfre mer eller mindre kullrig.

1. C. *equestris:* Gräsgrön, på undre sidan svart, abdomens bräm och benen blekgula. L. 3 lin. Allmän på Mentha-arter.
2. C. *rubiginosa:* Grön, elytra vid basen röda, benen blekgula, låren svarta. L. 3 lin. Ej sällsynt på Carduus, Serratula o. a.
3. C. *nebulosa:* Grågul, elytra svartspräckliga, bakhörnen af thorax rundade. L. 3 lin. Allmän på Chenopodium.
4. C. *obsoleta:* Grågul, pannan och benen blekgula, elytra med djupa punctstrimmor och upphöjda mellanrum. L. 2 lin. Allmän.
5. C. *nobilis:* Grågul, elytra med en perlemo-glänsande strimma på 2:a mellanrummet. L. 2 lin. Allmän.

TRIMERA.

Alla tarserna 3-ledade.

Familjen APHIDIPHAGA.

Elytra betäcka abdomen. Antenner i spetsen klubblika. Kroppen rund eller oval, med platt undre sida, medelmåttig eller liten, oftast utan behåring, elytra merendels svarta med gula eller röda fläckar, eller svarta fläckar på gul botten.

De 56 arter som tillhöra vår Fauna lefva nästan alla af blad- eller sköldlöss, hvilka de, liksom de brokiga, 6-fotade larverna (fig. 62 b), uppsöka och förtära.

Öfversigt af Slägten.

Coccinella: Antenner fästade framför ögonen, under pannans sidokant. Elytra puncterade.

Coccidula: Antenner fästade framför ögonen. Elytra punctstrimmiga.

Endomychus: Antenner fästade emellan ögonen, ej retractila.

126. Genus COCCINELLA.

Nyckelpiga.

Antenner korta, räcka ej till basen af thorax, fästade framför ögonen. Thorax transversel, på sidorna kantad, slutande tätt till elytra, som ej äro strimmiga.

a) Kroppen utan behåring.

b) Thorax mycket kort, månlik. Elytra starkt kupiga, med framstående skuldror. Kroppen rundad.

1. C. *reni-pustulata:* Svart, abdomen och en njurlik fläck på midten af elytra brunröda. L. $1\frac{1}{2}$ lin. Ej sällsynt på Ask.

bb) Thorax med tydliga bakhörn. Pannans sidokant ej utplattad framför ögonen.

c) Kroppen rundad, bredt oval.

2. C. *ocellata:* Svart, thorax gulfläckig, elytra brunröda, svartkantade med flera svarta puncter omgifna af en gul ring. L. $3\frac{1}{2}$ lin. Ej sällsynt på barrträd.
3. C. *Tigrina:* Svart eller rödgul, sidorna af thorax och 3 droppfläckar, elytra med 10 småfläckar hvitaktiga. L. 3 lin. Ej sällsynt.
4. C. *14-guttata:* Rödgul, thorax på hvarje sida med en månfläck, elytra med 7 droppfläckar hvitaktiga. L. $2\frac{1}{2}$ lin. Ej sällsynt.
5. C. *5-punctata:* Svart, thorax med en hvit fläck på hvarje sida inom framkanten, vingskalen med 5 svarta puncter. L. 2 lin. Allmän.
6. C. *7-punctata:* Svart, thorax med en hvitaktig spetsfläck, vingskalen med 7 svarta puncter. L. 3 lin. Den allmännaste arten.
7. C. *bipunctata:* Svart, elytras sidokant smal, oftast med en svart midtelpunct; varierande till färgen. L. 2 lin. Allmän.
8. C. *variabilis:* Elytra bredt kantade med en tvärlinja framför spetsen, pannan hvit, benen till största delen brunröda, för öfrigt mycket varierande till färgen och ända till 34 varieteter. L. 2 lin. Allmän.
9. C. *conglobata:* Hvitgul, elytras sutur och 7, oftast fyrkantiga fläckar svarta. L. $2\frac{1}{2}$ lin. Allmän.

cc) Kroppen aflång, oval.

10. C. *13-punctata:* Svart, mindre kullrig, thorax i framkanten och på sidorna gul, elytra röda med svarta puncter, tibier och tarser rödgula. L. $2\frac{1}{2}$ lin. Allmän. (fig. 62. 63)
11. C. *7-maculata:* Svart, thorax gulkantad, elytra brunröda med svarta fläckar. L. 2 lin. Ej sällsynt.

aa) Kroppens öfre sida finhårig.

12. C. *globosa:* Hemisphærisk, bevingad, thorax och elytra antingen röda ofärgade, eller med svarta mer och mindre hopflytande fläckar. L. 1 lin. Allmän.

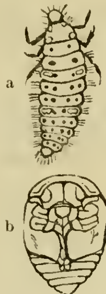


Fig. 62.
Larv och puppa af Coccinella 7-punctata.
a Larven från öfre sidan sedd: Kroppen lancettlik, hårig, med 12 segmenter utom hufvudet, som är litet med tydliga ögon; dorsal-ringarne med håriga tuberkler, af hvilka de på sidorna belägna äro störst och vanligen olika färgade.
b Puppan sedd från undre sidan: Hufvud, antenner och mundelar tryckta intill bröstet, benen slutande sig tätt intill kroppen och baktill betäckta af vingskalen.



Fig. 63.
Coccinella 13-punctata.

13. C. *discoidea:* Oval, svart, elytra med en bred röd fläck långs midten. L. $^1/_2$ lin. Allmän på Fur.
14. C. *nigrina:* Svart, antenner och tarser beckröda. L. $^2/_3$ lin. Ej sällsynt med föregående art.

127. Genus COCCIDULA.

Kroppen aflång, finhårig. Elytra med otydliga punctstrimmor. Thorax ej afsmalnande emot spetsen.

1. C. *pectoralis:* Aflång, röd, bröstet svart, elytra med större puncter, radvis ordnade. L. 1 $^1/_2$ lin. Allmän på vattenväxter.

128. Genus ENDOMYCHUS.

Antenner fästade på pannan emellan ögonen. Elytra ej strimmiga. Kroppen aflång, glänsande. Lefva i ruttna svampar eller under barken af träd.

1. E. *coccineus:* Äggformig, röd, elytra med 2 svarta runda fläckar. L. 2 lin. Ej sällsynt under barken af såväl löf- som barrträd.

Familjen PSELAPHIA.

Hufvud med rundad hals, insänkt i thorax, som ej är kantad på sidorna. Elytra betäcka ej abdomen. Låren klubblika. Kroppen liten, glest finhårig, svartbrun eller gulaktig. De lefva under ruttnande vegetabilier, under barken af träd eller i myrornas samhälle.

129. Genus PSELAPHUS.

Antenner klubblika, eller incrasserade emot spetsen, fä-

stade på pannan. Palperna långa. Elytra ej strimmiga. Tibiernas sporrar otydliga.

1. P. *niger:* Svart, antenner roströda, benen lergula, thorax slät, nästan klotrund. L. $^1/_2$ lin. Allmän under nedfallna löf på fuktiga ställen.
2. P. *sanguineus:* Svart, brunhårig, antenner, elytra och ben röda, lår och framhöfter beväpnade med en spetsig tagg. L. 1 lin. Ej sällsynt under barken af barrträd.
3. P. *nanus:* Långsmal, plattkullrig, kastanjebrun, antenner och ben gula, thorax hjertlik, med en korslik intryckning på skifvan. L. $^1/_2$ lin. Ej sällsynt under barken af Björk och andra löfträd.

130. Genus CLAVIGER.

Hufvudet saknar ögon. Antenner korta, 5-ledade. Thorax aflång, smalare än hufvudet.

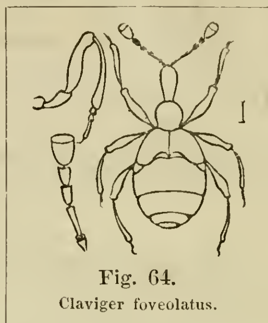


Fig. 64.
Claviger foveolatus.

1. C. *foveolatus:* Lergul, finhårig, abdomen bakom elytra med en rundad grop. L. 1 lin. Ej sällsynt i södra Sverige; lefver endast i sällskap med gula myran (Formica flava), i hvars gångar man ofta träffar den vår och höst. (fig. 64).

2:a Ordningen: ORTHOPTERA.

Rätvingar.

Vingar 4, olikformiga; framvingar smala, pergamentartade, räta, ej veckade, bakvingar hinnaktiga, breda, solfjäderlikt hoplagda i veck. Förvandlingen ofullständig. Bitande mundelar.

Hufvudet oftast verticalt, stort, med bred panna och svälda tinningar. Ögonen äro vanligen utstående, stora, belägna på hufvudets sidor; 3 oceller eller punctögon hos de flesta. Antennerna äro sammansatta af likformiga leder, borst- eller trådlika, sällan tjockare emot spetsen. Mundelarne äro hårda, bitande; öfverläppen oftast flikig, stor, läggande sig öfver mandiblerna; dessa äro korta, men hårda, oftast tandade på insidan; maxillerna äro vid basen hopvuxna med underläppen, dess yttre flik, här kallad hjelm (galea), stor, 2-ledad, betäckande den inre tandade fliken, palperna 5-ledade; underläppen hornartad, 2- eller 4-flikig med 3-ledade palper; tungan köttig, tydligt utbildad. Prothorax stor, fri och rörlig, meso- och metathorax hopvuxna. Framvingarne (elytra) äro vanligen läder- eller pergamentartade, hvila liksom de bakre takformigt eller horisontelt öfver kroppen. Bakvingarne eller flygvingarne äro hinnaktiga, genomskinliga, breda, lagda tillhopa i långsgående veck. Abdomen är tjock och mjuk, fastsittande vid thorax, oftast med 2-ledade korta bihang (cerci), honorna merendels försedda med ett rakt eller bågböjdt äggläggningsrör. Benen äro hoppfötter, sällan gång- eller gräffötter, tarserna 3—5-ledade, oftast med hudlapp emellan klorna. Kroppen stor eller medelmåttig, oftast långsträckt, utan märklig sculptur, vanligen saknande behåring, med i allmänhet dunkel färg.

Alla Rätvingar lefva på land, oftast af vegetabiliska ämnen; de lägga sina ägg om hösten; larverna likna den fullbildade insecten men sakna vingar; puppan har små skinnlappar som ämnen dertill, hvilka ligga vid abdomens bas.

Man träffar de utbildade Rätvingarne om hösten på fält och ängar bland gräset, eller uppe i trädtopparne eller i jorden för att åtkomma rötterna. I hela ordningen träffas inga vattendjur.

Något öfver 1000 arter äro kända, af hvilka omkring 40 arter finnas i Skandinavien.

Öfversigt af Familjer.

Forficulina: Alla benen springfötter; tarser 3-ledade. Abdomen slutar med en tång.
Cursoria: Alla benen springfötter; tarser 5-ledade.
Saltatoria: Bakben hoppfötter med grofva lår.

Familjen FORFICULINA.

Hufvudet nästan hjertlikt, medelmåttigt, saknande oceller. Antenner trådlika af halfva kroppens längd. Thorax plattad, nästan fyrkantig. Elytra korta, ej längre än bröstet. Flygvingarne kunna förmedelst en egen ledgång läggas solfjäderformigt tillhopa och vikas in under framvingarne. Abdomen långsträckt, i spetsen beväpnad med 2, hos könen olika bildade tänger. Alla benen springfötter, tarserna 3-ledade.

131. Genus FORFICULA.

Tvestjert, Örnstört, Öronmask. .

Hufvudet föga lutande, plattkullrigt. Antenner fästade framför ögonen, som äro något utstående, nästan rundade. Täckvingarne korta, fyrkantiga, ligga emot hvarandra med kanten. Benen ej långa, alla likformiga. Abdomen sammansatt af 9 ringar, slutande med en tång, bildad af 2 hornartade bågar, som hos hannen äro större och på insidan tandade.

Tvestjertarne äro nattliga djur, som sällan visa sig om dagen, utan hålla sig gömda i springor, under stenar o. d. De lefva helst af söta frukter och blommornas safter, isynnerhet Nejliker och Georginer. Honan lägger sina hvita glänsande ägg tidigt om våren, då man träffar dem och modren, som tyckes liksom rufva äggen; hon betäcker dem med sin kropp och man har till och med observerat att hon söker försvara dem emot fiender.

1. F. *auricularia:* Brun, med blekgråa antenner, ben och täckvingar; thorax med blekgult bräm; antenner 14-ledade. L. 7—8 lin. Allmän.
2. F. *minor:* Fint pubescent, brun, antennernas spets och benen gula; antenner 12-ledade. L. 3 lin. Ej sällsynt vid gödselhögar.

Familjen CURSORIA.

Antenner långa borstlika. Hufvudet nästan triangulärt, tillbakadraget inom thorax, saknande oceller. Thorax stor, nästan skiflik. Täckvingarne platta, ligga öfver hvarandra med kanterna, pergamentartade, med tydliga ådror. Benen äro springfötter, tarserna 5-ledade. Kroppen platt, aflångt-elliptisk, glänsande utan behåring, brun eller gulaktig.

132. Genus BLATTA.

Kakerlack.

Antenner längre än kroppen. Ögonen njurlika, åtskilda af ett smalt mellanrum på pannan. Låren plattade, kunna upptagas i fördjupningar på bröstets sidor. Tibierna taggiga, hoptryckta.

Kakerlackerna äro äfven nattdjur, som framkomma först om aftonen; de äro mycket snabba och lifliga i sina rörelser och flera arter hafva innästlat sig i menniskoboningarne, särdeles på sådana ställen, der större förråder af vegetabiliska ämnen äro förvarade. Honan lägger en stor cylindrisk, på ena sidan tandad äggsäck, som ofta bäres omkring flera dagar hängande vid bakkroppen, hvarpå den nedlägges på ett passande ställe och de i äggbölsan inneslutna 16—40 ungarne utkrypa.

a) Thorax ej kantad. Täckvingarnes hufvudnerv bakom midten upplöst i gaffelformiga förgreningar. Låren på undre sidan mad flera rader rörliga taggar. Vistas i menniskoboningar. *(Periplaneta).*

1. B. *Americana:* Brun, på undre sidan blekare, thorax afrundad med ett blekgult band parallelt med bakkanten. L. 12—15 lin. Från America någongång införd till Götheborg och andra sjöstäder, der man träffar den i packbodar och magasiner.

2. B. *Orientalis:* Kastanjebrun, hannens täckvingar kortare än abdomen, honans rudimentära. L. 10—12 lin. Ej sällsynt i våra större sjöstäder, införd från Asien. (fig. 65).



Fig. 65. (1/1)
Blatta orientalis med utbredda vingar och i spetsen på abdomen med 2 ledade griffel-utskott.

aa) Thorax kantad på sidorna. Täckvingarnes hufvudnerv fortsättes till spetsen. Låren med ett par taggar öfver knäna.

3. B. *Lapponica:* Grågul, thorax i midten svartbrun, på sidorna genomskinlig, täckvingarne gula med svarta puncter, buksidan svart. L. 5—6 lin. Allmän i skogar öfver hela Skandinavien.

4. B. *Germanica:* Rödgul med 2 svarta strimmor på thorax. L. 6 lin. Ej sällsynt i våra sjöstäder; anses härstamma från China eller America, men finnes numera kringspridd öfver hela Europa.

Familjen SALTATORIA.

Bakvingarne veckade på längden. Bakbenen hoppfötter med grofva, tjocka lår; tarserna 3—4-ledade. Kroppen oftast hoptryckt med takformigt hopliggande täckvingar. Lefva alla af friska växtämnen.

Öfversigt af Slägten.

Gryllotalpa: Frambenen gräfftötter med breda, skarptandade tibier. Antenner kortare än kroppen.

Gryllus: Frambenen normala. Antenner af kroppens längd.

Locusta: Tarser 4-ledade. Antenner borstlika, oftast längre än kroppen.

Acridium: Tarser 3-ledade. Antenner ej öfver halfva kroppens längd, tråd- eller nästan klubblika.

133. Genus GRYLLOTALPA.

Mullvadsyrsa. Syrsevad.

Antenner nästan borstlika, kortare än hufvud och thorax sammanräknade. Punctögon tydliga. Thorax aflångt-äggformig. Framvingarne korta. Frambenen gräffötter, korta, spadlikt hoptryckta, med starkt tandade tibier. Abdomens spets med 2 ledade trådar; honan saknar äggläggningsrör.

Den enda i Europa förekommande art af detta slägte gräfver sig vidsträckta gångar i jorden under gräsrötterna.

1. G. *vulgaris:* Brun, på undre sidan gulaktig, med blekgul sammetsludd, täckvingarne med svarta nerver, dubbelt så korta som abdomen, framtibier 5-tandade. L. 15—20 lin. Sällsynt; endast funnen i Sveriges södra provinser.

134. Genus GRYLLUS.

Syrsa.

Antenner fina, borstlika, längre än kroppen. Thorax nästan fyrkantig, smalare än hufvudet. Täckvingarne äro hos båda könen af samma form, ofvan platta, hannens tätt genomdragna af bågformiga nerver, honans mera regelbundet nätådriga. Bakkroppen cylindrisk, med långa, mjuka, håriga analspröt, honan med långt, i spetsen klubblikt äggläggningsrör. Främre benen normala, bakbenens lår grofva, tibier och tarser taggiga.

Den enda i Sverige förekommande art af detta slägte älskar värmen och träffas i bagerier, brygghus, bakom ugnar, i murspringor o. d.; om dagen är han stilla, men mot aftonen kommer han i rörelse och uppsöker mjöl, malt och andra matvaror. Syr-

sans sång är ett enformigt sirpande läte, som åstadkommes genom täckvingarnes hastiga gnidning emot hvarandra; endast hannen äger denna sångförmåga.

1. G. *domesticus:* Glatt, blekgul, hufvud och thorax brunfläckiga; flygvingarne långa, svansformigt utskjutande bakom de glasartade täckvingarne. L. 10—12 lin. Allmän. (fig. 66).

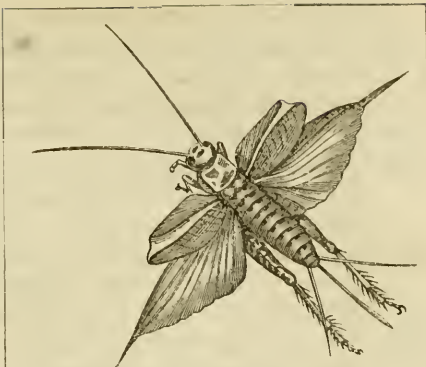


Fig. 66. (1/1)
Hussyrsan (Gryllus domesticus).

135. Genus LOCUSTA.
Vårtbitare.

Antenner borstlika, oftast längre än kroppen. Hufvudet verticalt. Punctögon saknas vanligen. Thorax sadelformig. Täckvingarne takformigt hopliggande. Baklåren grofva, alla tarserna 4-ledade.

Vårtbitarne äro stora, plumpa rätvingar, af oftast grön färg, honan med sabelformigt, långt utstående äggläggningsrör, hannen med sångapparat, bestående af en, inom en hornartad ram utspänd membran, som genom täckvingarnes skakning emot hvarandra, sättes i en dallrande rörelse. De vistas mest i skogar och buskager och sitta merendels uppkrupna i träden.

a) Pannan emellan antennerna med en taggformig knöl.
b) Antenner borstformiga och normala.
c) Lårens undre sida beväpnade med 1—2 rader taggar. Täckvingar längre eller föga kortare än kroppen.

1. L. *viridissima:* Grön, ofläckad, täckvingar dubbelt så långa som abdomen, honans skida rak, af abdomens längd. L. 10—12 lin. Allmän. (fig. 67).

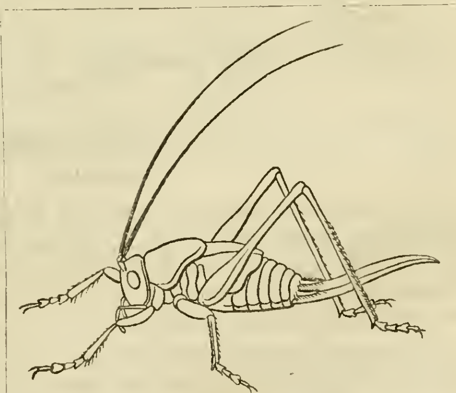


Fig. 67. (1/1)
Puppan af gröna Vårtbitaren (Locusta viridissima) med korta vingstumpar.

cc) Lårens undre sida obeväpnad.

d) Täckvingar kortare än bakkroppen. *(Xiphidium).*

2. L. *dorsalis:* Grönaktig, hjessan samt öfre sidan af thorax och täckvingar bruna, honans skida något uppåtböjd, ej längre än abdomen. L. 6—8 lin. Sällsynt.

dd) Täckvingar ytterst små, knappt $^1/_4$:del så långa som abdomen, hvilka hos hannen slutar med 2 enkla analspröt, hos honan med en bred och kort skida. *(Barbitistes).*

3. L. *glabricauda:* Grön, fint brunprickig, med 3 hvita linjer längs hjessan och ryggskölden, honans äggläggningsskida slät och obeväpnad. L. 5—6 lin. Sällsynt i Skåne.

bb) Antenner här och der afdelade genom knutformiga leder; låren obeväpnade. *(Meconema).*

4. L. *thalassina:* Grön, med ett gulaktigt band längs hjessa och thorax; antenner 3—4 gånger längre än kroppen; vingar af kroppens längd. L. 6—7 lin. Sällsynt i södra Sverige.

aa) Pannan jemn utan framskjutande knöl. *(Decticus).*

5. L. *verrucivora:* Grön, under gulaktig; thorax med 3 långsgående kölar; täckvingar gröna, tecknade med fyrkantiga bruna fläckar. L. 15 lin. Allmän på ängar öfver hela Skandinavien.

6. L. *grisea:* Grågul, ryggsköldens medlersta köl framtill afbruten; täckvingar brunaktiga med fyrkantiga hvita fläckar. L. 10—12 lin. Sällsynt i södra Sverige.

7. L. *brachyptera:* Grönaktig, ryggsköldens medlersta köl framtill afbruten; täckvingar nästan dubbelt så korta som abdomen; baklåren svartrandade. L. 7—8 lin. Ej sällsynt på ängar.

8. L. *aptera:* Gråbrun, ryggskölden slät, okölad, täckvingar mycket korta. L. 6—8 lin. Ej sällsynt.

136. **Genus ACRIDIUM.**

Gräshoppa.

Antenner ej längre än halfva kroppen, tråd- eller nästan klubblika. Hufvudet verticalt, oftast med 3 punctögon. Thorax sadelformig, baktill förlängd och utskjuter öfver basen af täckvingarne. Bakben långa, utbildade till hoppfötter. Alla tarserna likformiga, 3-ledade.

Kroppen stor eller medelmåttig, hoptryckt, abdomen vid basen på öfre sidan med en kretsrund öppning, öfverspänd med en tunn membran. Båda könen åstadkomma ett svirrande ljud medelst bakbenens gnidning mot täckvingarne. De uppehålla sig merendels i gräset på ängar.

a) Thorax bakre del betäcker endast basen af täckvingarne.

b) Frambröstet beväpnadt med en stark tagg; täck- och flygvingar rudimentära. *(Podisma).*

1. A. *pedestre:* Brun, på undre sidan gulaktig, thorax dubbelt så lång som bred framtill, baktill i spetsen urnupen; bakbenens lår på undre sidar röda, tibier blåaktiga. L. 9—11 lin. Sällsynt i södra, allmännare i norra Sverige.

bb) Frambröstet obeväpnadt.

c) Pannan lodrät; thorax med en ryggköl; täckvingar ej kortare än abdomen. *(Oedipoda).*

2. A. *stridulum:* Svartbrun, flygvingar röda, i spetsen svarta; bakbenens tibier svarta med en blek ring vid basen. L. 10—12 lin. Ej sällsynt på torra skogsbackar, hedor och sandmoar; under flygten höres ett trummande ljud, hvarföre den äfven kallas "trumm-gräshoppan."

3. A. *migratorium:* Grön med brunaktig abdomen, täckvingar långa, nästan genomskinliga, vid basen brun- eller grönaktiga, tecknade med bruna tvärfläckar; mandibler himmelsblåa. L. 2—3 tum. Denna stora art, för sina vandringar benämda "Sträckgräshoppa," förekommer mera sällan i Sveriges medlersta och sydliga provinser.

cc) Pannan mycket tillbakadragen; thorax med 3 långa kölar, baktill rundad eller föga vinklig. *(Gomphocerus).*

d) Antenner trådformiga.

4. A. *grossum:* Olivgrön, täckvingarnes framkant svafvelgul, baklårens undre sida röd, tibier svafvelgula med svarta taggar. L. 1 tum. Allmän på sanka ängar vid sjö- och åstränder.

5. A. *viridulum:* Grön eller brun, på undre sidan ljusare; ryggsköldens sidokölar svagt böjda; täckvingar gröna, vid basen hos hannen svarta, hos honan blekt hviträda. L. 8—9 lin. Allmän såväl på slättlandet som i skogsmarker.

6. A. *apricarium:* Gröngrå, ryggsköldens sidokölar vinkelformigt böjda; täckvingar gulgråa, i framkanten dilaterade. L. 6—8 lin. Allmän i Skåne på slättmark.

7. A. *biguttulum:* Bröst och framben ullhåriga, brunaktig, ryggsköldens sidokölar vinkelformigt böjda; täckvingar vid spetsen försedda med en sned hvit fläck. L. 6—8 lin. Den mest utbredda af alla arter.

dd) Antenner i spetsen klubblikt tilltjocknade.

8. A. *biguttatum:* Grön eller rödaktig, brunfläckig, ryggsköldens sidokölar skarpt vinkelformiga; täckvingarne långs midten tecknade med en rad afvexlande svarta och hvita fläckar samt med en hvit sned fläck vid spetsen. L. 5—7 lin. Allmän öfver hela Skandinavien.

aa) Thorax framtill kragformigt omslutande nacken, bakåt småningom afsmalnande i en taggformig förlängning, som helt och hållet döljer abdomen. *(Tetrix)*.

9\. A. *subulatum:* Ryggsköldens taggutskott längre än abdomen samt uppåtböjdt; varierande till färgen. L. 3—6 lin. Allmän på fuktiga ängar.

10\. A. *bipunctatum:* Liksom föregående mycket omvexlande till färg; ryggsköldens taggutskott ej längre än abdomen och nedåtböjdt. L. 3—6 lin. Allmän öfver hela Skandinavien.

3:e Ordningen: HEMIPTERA.

Skinnbaggar.

Vingar 4, olikformiga, korsande hvarandra, eller likformiga och emot hvarandra liggande, sällan inga. Förvandlingen ofullständig. Sugande mundelar.

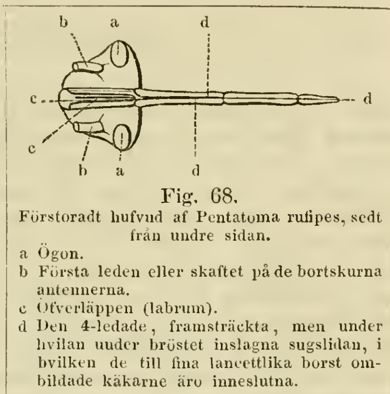
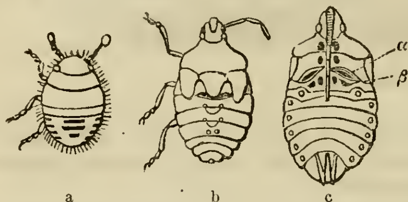


Fig. 68.
Förstoradt hufvud af Pentatoma rufipes, sedt från undre sidan.
a Ögon.
b Första leden eller skaftet på de bortskurna antennerna.
c Öfverläppen (labrum).
d Den 4-ledade, framsträckta, men under hvilan under bröstet inslagna sugslidan, i hvilken de till fina lancettlika borst ombildade käkarne äro inneslutna.

Antenner merendels tråd- eller borstlika, sällan klubbformiga, 3—25-ledade, i allmänhet kortare. Jemte façettögon förekomma oftast 2—3 oceller. Mundelarne äro ombildade till en sugsnabel (haustellum) (fig. 68), som i hvilan är inböjd under bröstet och i sin fullkomligaste utbildning utgöres af 7 särskilta delar: a) en kort öfverläpp; b) 4 lancettlika borst, 2 tjockare motsvarande mandibler, och 2 finare eller maxillerna, hvilka sluta tätt till hvarandra och ligga uti c) en ränna, eller en ledad slida, motsvarande underläppen; samt d) en liten tunga. Prothorax är fritt rörlig, meso- och metathorax orörligt hopvuxna med hvarandra och abdomen. Scutellen merendels tydlig, ofta stor eller med egendomliga bihang. Framvingarne (Hemelytra) antingen vid basen läderartade i spetsen membranösa och då korsande hvarandra, eller ock pergament- eller hinnartade, liggande med kanten emot hvarandra; flygvingar hinnaktiga, merendels bredare och kortare än framvingarne. Benen äro oftast gångfötter, vanligen medelmåttiga, alldrig starka, tarserna på sin höjd 3-ledade; frambenen stundom bildade till roffötter, bakbenen ofta hopp- sällan simfötter. Förvandlingen (fig. 69) är ofullständig; larven ömsar 3 gånger hud, liknar temligen den utbildade insecten men är mindre, har lifligare färger och saknar liksom puppan oceller; denna sednare skiljer sig från imago endast genom de rudimentära vingarne. Hos bladlössen (Aphis) förekommer en slags generationsvexel och några hannar af sköldlössen (Coccus) hafva en fullständig förvandling, deras

larver likna den utbildade honan och förvandla sig i en sjelfspunnen cocong till en orörlig puppa. Skinnbaggarne äro i allmänhet tröga och många flyga omkring endast vid hög temperatur. De lefva till större delen på växter, hvilkas saft de utsuga, några få under bark,

Fig. 69.
Utvecklings-stadier af Pentatoma baccarum.



a Larv, sedd från öfre sidan, liknar den fullt utbildade insecten (imago), men saknar vingar, efter 3:e hudömsningen kallas den
b Puppa, äfven sedd från öfre sidan; skild från larven såväl som imagon genom rudimentära vingar.
c Den utbildade insecten sedd från undre sidan; antenner och ben bortskurna. Sugsnabeln som utgår från hufvudets bakkant, ligger i en ränna och räcker med sin spets öfver bröstet ända till basen af abdomen. α utmärker det körtelartade organ, som är beläget emellan meso- och metasternum och innehåller den stinkande oljaktiga vätska, som afsöndras af de flesta Hemiptera. β det första andhålet (spiraculum), de 6 öfriga ligga på sidan af abdomen. De 3 svarta puncterna på ömse sidor om sugsnabeln äro benens höftpannor (acetabula).

mossa, vid stränder eller i vatten; dessa sednare och ett slägte (Reduvius) bland de på land lefvande äro rofdjur och utsuga andra insecter. Det psykiska lifvet står här ganska lågt; arter, som lefva i samhällen, saknas alldeles; af konstdrift finnes knappt spår. Jemte Orthoptera utgöra Skinnbaggarne den artfattigaste Ordning; de största formerna uppnå knappt 3 tum, de minsta sjunka ned ända till $^1/_3$ linja; metallglans förekommer, såsom öfverhufvud hos alla insecter med ofullständig förvandling, ytterst sällan. I habitus närmar sig Skinnbaggarne till flera ordningar; Sköldlössen likna Diptera, bladlössen Psocus, Flata Fjärilar, många Heteroptera gräshoppor och flera arter af Capsus hafva mycken likhet med Haltica. Omkring 5000 arter äro kända af hvilka nära 600 tillhöra vår Fauna.

Öfversigt af Familjer.

1:a Afdelningen **Heteroptera:** Framvingar vid basen hårda, i spetsen hinnaktiga. Sugsnabeln utgående från pannans spets.

Geocorina: Antenner stora, åtminstone af halfva kroppslängden, tydligt 3—5-ledade. Sugsnabel merendels lång, liggande i en ränna på bröstet. Vistas på land.

Hydrocorina: Antenner små, dolda i gropar under ögonen, med 3—4 korta leder. Benen långa, hårkantade. Sugsnabel kort, böjd. Vistas i vatten.

2:a Afdelningen **Homoptera:** Framvingar af likartad substans, hårdare än de bakre, eller alla 4 hinnaktiga. Sugsnabel utgående från hufvudets undre sida nära bröstet.

Cicadina: Antenner små, borstlika, 3—10-ledade. Framvingar pergamentartade. 3 tarsleder.

Aphidina: Antenner långa, 4—10-ledade. 2 tarsleder. Vingar hinnaktiga, ådriga, stundom inga hos honan eller blott 2 hos hannen. Lefva parasitiskt på växter.

1:a Afdelningen HETEROPTERA.

Fyra olikartade vingar, de främre oftast korsande hvarandra, vid basen hårda, läderartade, i spetsen liksom de bakre hinnaktiga. Sugsnabel utgående från pannans spets och under hvilan merendels upptagen i en ränna på bröstet.

De flesta arter utbreda vid beröring en stinkande lukt, hvars orsak är en vätska, som afsöndras i ett körtelartadt organ i thorax.

Familjen GEOCORINA.

Antenner trådlika, åtminstone af halfva kroppens längd, tydligt 3—5-ledade. Sugsnabel med 3—4-ledad slida. Prothorax stor, fritt rörlig; scutellen oftast starkt utbildad. Benen olika, tarserna oftast 3- sällan 2-ledade.

Lefva af såväl djur- som växtsafter; uppehålla sig under stenar på marken eller på växter, endast ett slägte på vattnet.

Öfversigt af Grupper och Slägten.

I) Snabelslidan 4-ledad. 2 häftflikar vid klorna.

1:a Gruppen **Scutata:** Scutellen stor, räckande åtminstone till abdomens midt. Antenner oftast 5-ledade. Kroppen oftast oval.

Tetyra: Scutellen betäcker hela abdomen.

Cydnus: Scutellen räcker till midten af abdomen. Benen med starka taggar.

Pentatoma: Scutellen räcker till midten af abdomen. Benen obeväpnade (fig. 70).

2:a Gruppen **Coreoda:** Scutellen liten, når ej midten af abdomen. Antenner 4-ledade. Kroppen oftast aflång eller långsträckt.

a) Antenner tråd- eller klubblika. Oftast 2 punctögon.

b) Antenner fästade på hufvudets öfre sida. Punctögon 2. Kroppen skarpkantad.

Corizus: Hufvudet transverselt. Ögon utstående.

Coreus: Hufvudet längre än bredt. Kroppen bred.

Berytus: Hufvudet aflångt. Kroppen smal.

bb) Antenner fästade på undre sidan af det trekantiga hufvudet.

Pyrrhocoris: Punctögon saknas. 1:a antennleden längre än 2:a. Thorax med skarpt uppböjd sidokant.

Anthocoris: 2 punctögon. Framvingar vid basen ej hårda, läderartade. 2:a antennleden längst. Tibier obeväpnade.

Lygæus: 2 punctögon. Framvingar vid basen hårda, hornartade.

aa) Antenner borstlika, sista leden hårfin. Punctögon saknas. Framvingens spetsmembran saknas eller endast försedd med 2 olika ådror.

Miris: Hjessan framtill spetsig, 3-sidig. Antenner fästade vid dess kant. Kroppen långsmal.

Phytocoris: Antenner fästade framför ögonen på den nedböjda pannan. Framvingar med spetsmembran.

Halticus: Framvingar utan spetsmembran. Baklåren tjocka.

II) Snabelslidan 3-ledad. Antenner oftast 4-ledade. Klorna utan häftlappar.

c) Sugsnabeln dold i en ränna på strupen, med lika långa leder. Antenner korta. Kroppen ofta med flikiga bihang.

Cimex: Kroppen obevingad. Antenner borstlika (fig. 71).

Aradus: Antenner tjocka. Kroppen platt. Sugsnabel längre än hufvudet.

Tingis: Antenner klubblika. Thorax och framvingar bladformigt utvidgade, buckliga eller med upphöjda lister.

cc) Sugsnabel mer eller mindre fri, aldrig upptagen i ränna.

Reduvius: Hufvudet bakom ögonen halsformigt hopsnöradt. Antenner långa och tunna.

Salda: Hufvud utan hals. Tarsernas klor stora, fästade i spetsen. Vistas vid stränder.

Hydrometra: Hufvud utan hals. Tarsernas klor små, fästade före spetsen af sista tarsleden. Glida på vattenytan.

137. Genus TETYRA.

Snabelslidan 4-ledad. Andra antennleden längre och bredare än tredje. Scutellen stor, betäcker hela abdomen. Benen håriga, ej långa. Kroppen plattkullrig, oval eller rhombisk, stor eller medelmåttig. I Skandinavien förekomma 8 arter.

1. T. *maura:* Gul eller svartbrun, pannan något kullrig, räckande ända till hufvudets spets, framtill svagt urbräddad; varierar svartbrun med 3 bleka strimmor och 2 puncter på scutellen. L. 4 lin. Ej sällsynt.
2. T. *Scarabæoides:* Metallsvart, glänsande, fint puncterad. L. 2 lin. Ej sällsynt.

138. Genus CYDNUS.

Hufvudet temligen litet. Scutellen triangulär, räcker till midten af abdomen. Tibier taggiga. Kroppen oval, medelmåttig.

1. C. *morio:* Svart, tarser och antennrot röda. L. 4 lin. Allmän på grusbackar.
2. C. *bicolor:* Svart, tibiernas bas hvitaktig, hemelytra svart- och hvitbrokiga. L. 3 1/2 lin. Allmän.
3. C. *biguttatus:* Svart, sidokanten och en punct på midten af hemelytra hvita. L. 3 lin. Temligen sällsynt.

139. Genus PENTATOMA.

Scutellen räcker till midten af abdomen. Tibierna obeväpnade. Kroppen oval eller elliptisk, stor eller medelmåttig, utan märkbar behåring.

a) Bröstbenet köladt; abdomen vid basen beväpnad med en tagg; kroppen plattad. *(Acanthosoma).*

1. P. *hæmorrhoidalis:* Gulgrön, abdomen emot spetsen och första antennleden rödaktiga; thorax med en något trubbig, röd sidotagg. L. 6—7 lin. Ej sällsynt i Skåne.
2. P. *grisea:* Gulgrön eller rödaktig, thorax med en kort sidotagg, antennernas spets, scutellens bas och abdomens ryggsida svarta. L. 3 lin. Ej sällsynt.
3. P. *liturata:* Gulgrön eller rödaktig, thorax med en kort sidotagg, hemelytras inre kant röd. L. 4—4 1/2 lin. Temligen allmän.

aa) Bröstbenet ej köladt; abdomens bas saknar utsprång; hufvudet temligen litet.

b) Prothorax på sidorna utdragen i en flik eller tagg.

4. P. *bidens:* Brungrå, thorax med en spetsig, svart sidotagg, antenner och ben röda, scutellens spets tvärhuggen. L. 4 lin. Allmän.
5. P. *punctata:* Metallsvart, thorax med en kort sidotagg, tibier med en hvit basalring. L. 3 lin. Temligen sällsynt.
6. P. *rufipes:* Rödbrun, scutellens spets och benen röda. L. 5 lin. Allmän.
7. P. *nigricornis:* Brungul, thorax med en kort sidoflik, som jemte antenner och abdomens kantfläckar äro svarta. L. 5 lin. Sällsynt. (fig. 70).



Fig. 70. (2/1)
Pentatoma nigricornis.
Prothorax på sidorna utdragen i en tagglik spets. Scutellen räcker öfver midten af abdomen. Tibier finhåriga.

bb) Prothorax på sidorna obeväpnad.

c) Hufvudet ej kegelformigt tillspetsadt.

8. P. *vernalis:* Ofvan rödaktig, antennrot och scutell-spets röda; abdomen med röda, på ryggsidan enkla, på buksidan flikiga, kantfläckar. L. 3 lin. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.
9. P. *prasina:* Gräsgrön, ofläckad, antennernas slutled i spetsen brun. L. 5 lin. Temligen sällsynt.
10. P. *Juniperina:* Gräsgrön, sidokanten och scutellens spets blekgula. L. 4—5 lin. Allmän på En.
11. P. *baccarum:* Rödaktig, scutellens spets, abdomens sidokant och antennringar hvitaktiga. L. 3—4 lin. Allmän på åkrar.
12. P. *oleracea:* Blåaktig med metallglans, sidokanten och en midtellinja på thorax, scutellens spets samt en fläck på elytra hvita hos hannen, röda hos honan. L. 2—3 lin. Allmän på köksväxter.
13. P. *coerulea:* Himmelsblå, metallisk, ofläckad. L. $2^1/_2$ lin. Ej allmän.
14. P. *perlata:* Grå, med intryckta puncter, hufvudet svart, scutellen med 2 hvita puncter. L. $2^1/_2$ lin. Ej sällsynt.

cc) Hufvudet kegelformigt utdraget, i spetsen något nedböjdt. *(Ælia).*

15. P. *acuminata:* Elliptisk, hvitgul, antennspetsen röd. L. 3—4 lin. Ej sällsynt.

140. Genus CORIZUS.

Scutellen liten, räcker ej till midten af abdomen. Antenner 4-ledade, sista leden nästan klubblik, fästade på hufvudets öfre sida. Hufvudet transverselt. Ögon utstående; punctögon 2. Kroppen aflång, skarpkantad.

1. C. *Hyoscyami:* Röd och svartbrokig, hemelytras membran metallisk, ofläckad. L. 4 lin. Ej sällsynt på Hyoscyamus niger.
2. C. *capitatus:* Hårig, rödgrå, scutellens spets något urbräddad, hemelytras membran och vingar hvita. L. 3 lin. Ej sällsynt.
3. C. *pratensis:* Hårig, gröngul, scutellen tillspetsad; hemelytras nerver upphöjda, abdomens sidokant ofläckad. L. 3 lin. Ej sällsynt.

141. Genus COREUS.

Hufvudet litet, längre än bredt. Thorax nästan triangulär, starkt nedsluttande emot hufvudet. Kroppen aflång, bred.

1. C. *marginatus:* Gråbrun, nästan utan behåring, antenner i midten rödbruna, hufvudet med 2 små taggar emellan antennerna. sidorna af thorax baktill och abdomen med upphöjda kanter. L. 5—6 lin. Allmän.

142. Genus BERYTUS.

Hufvudet aflångt. Thorax plattad, ej transversel. Bakbenen långa. Kroppen långsmal.

a) Hufvudet med tydlig hals; ögon starkt utstående. Thorax afsmalnande emot spetsen. *(Alydus).*

1. B. *calcaratus:* Brunsvart, hårig. abdomens ryggsida och tibierna röda, baklåren skarptandade. L. 3—4 lin. Sällsynt.

aa) Hufvudet långsträckt; ögon små, föga utstående. Antenner brutna. 1:a och sista leden klubblika.

2. B. *clavipes:* Ljusgrå, thorax platt med mediankö1 jemte hemelytra puncterade. L. 2 lin. Allmän vid åkerrenar.

143. Genus PYRRHOCORIS.

Antenner fästade på undre sidan af det trekantiga hufvudet, dess 1:a led längre än andra. Punctögon saknas. Thorax med skarpt uppböjd sidokant. Hemelytra i spetsen afrundade, membranen tätt nätådrig. Kroppen aflångt-oval, plattad.

1. P. *Calmariensis:* Röd och svartbrokig, hemelytras membran och vingar saknas ofta. L. 4 lin. Sällsynt i södra Sverige.

144. Genus ANTHOCORIS.

Antennernas 2:a led längst. Hufvudet litet med 2 punctögon. Hemelytra vid basen läderartade, ej hårda. Tibier obeväpnade. Kroppen liten, platt, temligen mjuk.

Vistas på växternas blad och blommor eller under trädens bark. Omkring 15 arter tillhöra vår Fauna.

1. A. *nemorum:* Svart, glänsande, thorax med tvärintryckning, antennrot och ben gulaktiga, hemelytra rödbruna, spetsen och ett band framför den svartbruna. L. 1—1 $^1/_2$ lin. Allmän.
2. A. *minuta:* Svart, glänsande, thorax med en tvärfåra, antenner och ben lergula, hemelytra smutsgula, framför den hvita membranen med en brun fläck. L. 1 lin. Allmän.

145. Genus LYGÆUS.

Hufvudet ej litet, med 2 punctögon. Hemelytra hårda, hornartade. Kroppen medelmåttig eller liten, färgen oftast dunkel.

De vistas på skuggiga ställen under mossa, vid växtrötter, under stenar o. d. Omkring 40 arter förekomma i Skandinavien.

a) Hufvudet bredt med starkt utstående ögon. *(Geocoris).*

1. L. *Grylloides:* Svart, brämet af thorax och hemelytra jemte ben hvitaktiga, membran och vingar saknas. L. 2 lin. Ej allmän på sandmarker.

aa) Hufvudet smalare än kroppen, ögonen ej starkt utstående.

b) Hufvudet afsmalnande; thorax ej kantad på sidorna, nästan

triangulär; lår och tibier obeväpnade; kroppen platt. ej hårig. *(Cymus).*

2. L. *claviculus:* Ljusbrun, antenner gula, med svart spets, hemelytra ofläckade jemte benen blekgula. L. 2 lin. Allmän på sumpiga ängar.

bb) Thorax nästan qvadratisk eller trapezieformig, oftast kantad på sidorna; framlåren tjockare, oftast tandade på undre sidan.

c) Tibier obeväpnade; hufvudet dilateradt med utstående ögon.

3. L. *Urticæ:* Metallgrå, hårig, hemelytra och thorax baktill svartfläckiga, benen svart- och hvitringade. L. 3 lin. Allmän på nässlor.

4. L. *Thymi:* Blekgrå, nästan utan behåring, hufvud och thorax skrynkligt puncterade, antenner och ben blekgula, hemelytra med en svart punct framför membranen. L. 1 $^1/_2$—2 lin. Allmän på sandbackar.

5. L. *equestris:* Svart och rödbrokig; thorax i fram- och bakkanten svart; hemelytras membran svart med 2 hvita fläckar. L. 5—6 lin. Ej sällsynt i medlersta Sverige.

cc) Tibier ofta fintaggiga; hufvudet afsmalnande emot spetsen; thorax merendels kantad på sidorna; kroppen otydligt puncterad eller slät.

6. L. *rusticus:* Svart, matt, pubescent, hemelytra ofläckade, antenner och ben i midten blekare, membran och vingar rudimentära. L. 2 lin. Allmän på sandmarker.

7. L. *pedestris:* Svart, något glänsande, pubescent, hemelytra bruna, antenner och ben rödgula. L. 1 $^1/_2$—2 lin. Allmän med föregående.

8. L. *Pini:* Svart, utan behåring, på undre sidan sidenskimrande, thorax med ett band baktill och hemelytra gråa, svart puncterade, dessa med en svart rhombisk fläck; tibier fintaggiga. L. 3 lin. Allmän, isynnerhet i barrskogar.

9. L. *nebulosus:* Svart, gleshårig, sidokanten och ett tvärband baktill på thorax jemte hemelytra gråa, svart puncterade, dessa med en svartbrun fläck; tibier fintaggiga, de främre helt och hållet jemte 2 fläckar på scutellens spets lergula. L. 2 $^1/_2$ lin. Allmän.

10. L. *nubilus:* Svart, utan behåring, ett band på thorax och hemelytra gråa, med svarta puncter och fläckar; tibier obeväpnade, på frambenen helt och hållet jemte en vinkelformig fläck på scutellens spets lergula. L. 2 $^1/_2$—3 lin. Ej sällsynt vid åkerrenar.

11. L. *agrestis:* Svart, scutellen likafärgad, utan behåring, sidokanten och ett band baktill på thorax jemte hemelytra gråa med svarta puncter, dessa med en rhombisk svart fläck; tibier fintaggiga. L. 3 lin. Allmän.

12. L. *chiragra:* Mattsvart, thorax med en tvärfåra och scutell ofläckade; tibier fintaggiga, på frambenen jemte antennernas 2:a led röda. L. 3 lin. Allmän.
13. L. *erraticus:* Svart, utan behåring, thorax med tvärnedtryckning, sidolisten upphöjd, ett band baktill, ben och hemelytra rostgula, membranen svartaktig med en hvit punct; tibier obeväpnade. L. 3 1/2 lin. Allmän i furuskogar.
14. L. *sylvestris:* Svart, gleshårig, thorax smal, nästan trind, med tvärfåra, antennrot och ben gula, lårens midt svarta, hemelytra blekgula med en fläck i midten och baktill bruna. L. 3 1/2 lin. Ej sällsynt.

146. Genus MIRIS.

Hufvudet utan punctögon; hjessan framtill spetsig, tresidig. Antenner borstlika, sista leden hårfin, 1:a tjock, fästade vid pannans kant. Kroppen långsmal, medelmåttig, temligen mjuk. I Skandinavien förekomma 10 arter.

1. M. *dolabratus:* Slät, finhårig, gulaktig, svartfläckig, hufvudet med en rundad fläck framtill och en hjertlik baktill svarta; låren obeväpnade. L. 5 lin. Allmän.
2. M. *lævigatus:* Naken, thorax puncterad, antennskaft ludet, benen håriga: blekgul eller grön; thorax med 2 bruna linjer; låren oväpnade. L. 5 lin. Allmän.
3. M. *ruficornis:* Slät, naken, grön, antenner ej håriga jemte tarser röda. L. 3—4 lin. Allmän.
4. M. *ferus:* Thorax framtill skrynkligt ojemn; grå, naken, antenner tunna, en brun linja löper midt öfver hufvud, thorax och scutell; benen blekgula med bruna puncter, framlåren tjocka. L. 3 lin. Allmän.

147. Genus PHYTOCORIS.

Antenner fästade framför ögonen på den nedsluttande pannan. Hemelytra med spetsmembran. Kroppen aflång eller äggformig, temligen mjuk, oftast med teckningar. Öfver 100 arter förekomma i Skandinavien.

a) Thorax nästan lika bred framtill som vid bakkanten; antenner i spetsen hårfina, 2:a leden oftast tjockare emot spetsen.

1. P. *atra:* Oval, svart, hårig, basen af rostrum och ben röda, antennernas 2:a led klubblikt incrasserad, 3:e vid basen hvit. L. 3 lin. Ej sällsynt.
2. P. *flavomaculata:* Långsträckt, naken, glänsande, svart, hemelytra med 2 hvitgula fläckar, antennskaft och ben gulaktiga. L. 3 lin. Allmän.

aa) Thorax bredare baktill än i framkanten; antenner borstlika.

b) Gröna eller bleka, större arter.

3. P. *Chenopodii:* Grön, beklädd med guldglänsande hårfjäll, låren svart-puncterade. L. 5 lin. Allmän i södra Sverige.
4. P. *2-punctata:* Blekgrön, svarthårig, skifvan af thorax med 2 svarta puncter, hemelytras membran brunaktig, låren ej svart-puncterade. L. 4—4 $^1/_2$ lin. Allmän.
5. P. *pabulina:* Grön, blekhårig, ofläckad, hufvudet blekgult, membranen på hemelytra ljusbrun med grön nerv, tarser bruna. L. 3 lin. Allmän.
6. P. *contaminata:* Grönaktig, på öfre sidan med fin blekgul pubescens, hufvudet gulaktigt, hemelytras spets och basalfältet på membranen bruna. L. 3 lin. Ej sällsynt.
7. P. *nassata:* Grön, med guldglänsande hår, antenner och hemelytras kant blekgula, costan cilierad. L. 3 lin. Allmän.

bb) Elytra brokiga af svart, rödt, gult eller grönt.

c) Större arter.

8. P. *striata:* Svart, thorax med en blekgul fläck, hemelytra gulstrimmiga, i spetsen bleka, abdomens främre segmenter hvitkantade. L. 6—7 lin. Ej sällsynt.
9. P. *striatella:* Gröngul, scutellen gul, thorax med 4 puncter och ett smalt band inom bakkanten svarta, hemelytra brunstrimmiga med en hvitaktig spetsfläck. L. 4—5 lin. Ej sällsynt.
10. P. *ferrugata:* Grönaktig, utan punctur och behåring; hemelytra invid suturen och en dubbelfläck baktill rosenröda. L. 3—4 lin. Allmän.
11. P. *Populi:* Blekgul, på öfre sidan brun och hvitspräcklig, låren i spetsen svart-puncterade. L. 4—5 lin. Ej sällsynt.
12. P. *fulvo-maculata:* Svart eller brunaktig, med guldglänsande pubescens; hemelytras spets brungul med en svart apicalpunct; benen rödaktiga, svart-puncterade. L. 4—5 lin. Ej sällsynt på Urtica dioica.

cc) Medelmåttiga eller små arter.

13. P. *pratensis:* Glänsande, rödgrön, puncterad, naken, scutellen med en hjertlik hvit fläck, hemelytra med en blodröd apicalpunct; abdomen med en svart fläck i midten. L. 3—4 lin. Allmän på åkrar och ängar.
14. P. *campestris:* Gulgrön, puncterad, glest pubescerad, scutellen med hvit fläck, hemelytra med en brun fläck i midten. L. 3—3 $^1/_2$ lin. Allmän.
15. P. *Kalmi:* Svart och gulbrokig, glänsande, puncterad, elytras bas och en fläck baktill blekgula. L. 2—2 $^1/_2$ lin. Allmän på Pastinaca.
16. P. *Pastinacæ:* Grön, glänsande, elytras inre kant och en fläck i spetsen svarta; scutellen grön. L. 2 lin. Allmän på Pastinaca.

17. P. *3-pustulata:* Svart, glänsande, puncterad, hufvud, en fläck framtill på thorax, scutell, 3 fläckar på hemelytra och ben gula, låren brun-puncterade. L. 2 lin. Allmän.
18. P. *arbustorum:* Gröngul, svarthårig, hufvudet och låren svart-puncterade. L. 1 ¹/₂—2 lin. Ej sällsynt.
19. P. *Coryli:* Smal, glänsande, svart, antenner och ben hvita. L. 2—3 lin. Allmän på Hassel.
20. P. *Filicis:* Svartbrun, glänsande, hufvud, ben och hemelytras sidokant bleka. L. 2 lin. Allmän på Ormbunkar.

148. Genus HALTICUS.

Hemelytra saknar spetsmembran. Bakbenen hoppfötter, låren grofva.

1. H. *apterus:* Svart, glänsande, antenner, tibier och lårens spets hvitaktiga. L. 1 ¹/₂ lin. Allmän på sandmarker.

149. Genus CIMEX.

Skäkta. Vägglus.

Antenner borstlika, 4-ledade, korta. Sugsnabeln dold i en ränna på strupen, slidan 3-ledad, med lika långa leder. Klorna sakna häftlappar. Kroppen obevingad platt.

1. C. *lectularius:* Brunröd, oval, finhårig. L. 2 lin. Allmän i trähus (fig. 71). Allmänna Skäktan, som säges härstamma från Ostindien, visade sig först på 11:e århundradet i medlersta Tyskland, öfverfördes med de fördrifna Hugenotterna till London. Är numera med menniskan utbredd nästan öfver hela jorden, och i Europa en allmän ohyra, som innästlar sig i sängställen och trähus samt nattetid genom sin blodtörst stör sömnen. Honan lägger omkring 50 hvita ägg i de finaste springor i sofrummen, i synnerhet under panelningar, i sängbottnar, bakom tapeter etc. De kunna lefva ¹/₂ år utan föda, men nära sig ej uteslutande af blod utan hålla äfven i nödfall tillgodo med åtskilliga vätskor, nybakadt bröd o. d.

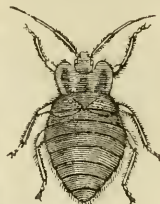


Fig. 71. (⁴/₁) Skäkta (Cimex lectularius). Obevingad, med rudimentära hemelytra; antenner borstlika.

150. Genus ARADUS.

Hufvudet med korta tornar. Antenner tjocka. Sugsnabel längre än hufvudet. Thorax med flera ribbor. Hemelytras membran med greniga nerver.

Kroppen medelmåttig, aflångt-oval, alldeles platt, utan märkbar behåring. Färgen svartaktig, matt. De äro temligen tröga djur,

som vistas hoptals under barken af utgångna träd, i synnerhet björk, fur och gran. Omkring 15 arter tillhöra vår Fauna.

1. A. *Betulinus:* Svartbrun, sidorna af thorax finnaggade; antennernas 1:a och sista led kort, 2:a längst. L. 3 lin. Ej sällsynt under barken af granträd.
2. A. *corticalis:* Svartbrun, hemelytras bas blekgrå. L. 3 lin. Ej sällsynt.
3. A. *Betulæ:* Svartbrun, hemelytra gråa, brunskuggiga; sidorna af thorax bleka, genomskinliga; antenner tjockare emot spetsen, dess 2:a led mycket lång. L. 3 lin. Allmän på björktickor.

151. Genus TINGIS.

Antenner klubblika. Thorax och hemelytra bladformigt utvidgade, buckliga eller med upphöjda lister.

Kroppen liten, äggrund eller oval, plattad, med nätlika nerver, utan behåring. Färgen gul eller svartbrun. De äro tröga Skinnbaggar, som flocktals vistas i blommor, eller ensamma under stenar; flera öfvervintra under trädens bark.

a) Thorax med 3 kölar, baktill utdragen i midten.

b) Antenner nästan nakna. *(Monanthia).*

1. T. *costata:* Ljusbrun, ofvan lergul med några få, bruna, otydliga sidofläckar, ben och antenner gula, dessas klubba svart; hemelytra i midten bredt utvidgade. L. $1\frac{1}{2}$ lin. Ej allmän.
2. T. *cardui:* Svartgrå, ofvan blek, med flera bruna fläckar, antenner i midten och tibier gula; sidokanten på thorax tunn, upphöjd. L. $1\frac{1}{4}$ lin. Allmän på tistlar.

bb) Antenner håriga. *(Piesma).*

3. T. *crassicornis:* Brun, ofvan gråhvit, nästan genomskinlig, hufvudet med 4 korta tornar; antenner och skifvan af thorax svarta, denne med 3 bleka ribbor, sidokanten upphöjd; benen roströda. L. $1\frac{1}{4}$ lin. Allmän.
4. T. *Pyri:* Svart, antenner bleka; thorax med en blåsa framtill och en upphöjd medianköl hvita; hemelytra hvita med 2 brunaktiga band. L. $1\frac{1}{2}$ lin. Temligen sällsynt i södra Sverige.

aa) Thorax skild från scutellen, med 2 rudimentära kölar. *(Zosmenus).*

5. T. *capitata:* Grågul, hemelytra vid basen hvita, membranen ofläckad; antenner och ben gula; flygvingar fullständiga. L. $\frac{2}{3}$ lin. Allmän.
6. T. *collaris:* Grågul, framkanten af thorax och en skulderfläck på hemelytra gulhvita, utan spetsmembran; hufvudet svartaktigt; antenner och ben gula. L. $\frac{1}{2}$ lin. Allmän på sandmark.

152. Genus REDUVIUS.

Hufvudet bakom ögonen halsformigt hopsnöradt. Antenner långa och tunna. Kroppen långsträckt.

Långsamma och tröga i sina rörelser lefva dessa Skinnbaggar endast af rof, nemligen af insecter, som de döda med styng af rostrum och sedermera utsuga.

a) Antenner knäböjda; framhöfter långa. *(Gerris).*

1. R. *erraticus:* Hvitaktig; hufvudet rundadt; elytra membranösa, beströdda med små bruna fläckar. L. 2 lin. Ej sällsynt vårtiden på hårdvall.

aa) Antenner borstlika; frambenen ej roffötter.

2. R. *subapterus:* Brungrå, lår svart- och hvitringade. L. 3 lin. Ej sällsynt på sandiga betesmarker.
3. R. *annulatus:* Svart, abdomens sidor jemte benen svart- och rödfläckiga. L. 3 1/4 lin. Sällsyntare än föregående.
4. R. *personatus:* Brun, ofläckad, mjukhårig. L. 6 lin. Sällsynt; lefver af Skäktor.

153. Genus SALDA.

Hufvud utan hals, smalt. Antenner trådlika. Ögon starkt utstående. Thorax trapezie-formig, med tvärintryckning. Hemelytra fasta, läderartade. Tarsernas klor stora, fästade i spetsen på kloleden.

Kroppen medelmåttig, äggrund, föga kullrig; färgen svart eller grå; beklädnaden gles, mjuk och fin. Oaktadt benen äro enkla, hoppa de med vingarnes tillhjelp ganska högt; vistas alltid vid hafs-, å- och sjöstränder, lefva af rof.

1. S. *litoralis:* Svart, nästan utan behåring; hemelytra temligen kullriga, med få, aflånga bleka droppfläckar, spetsmembranen mörkbrun med grofva svarta nerver; benen dunkelt gula. L. 2—3 lin. Allmän öfver hela Skandinavien.
2. S. *pallipes:* Svartbrun, hemelytra hvita, basen och några sidofläckar svarta; benen bleka; thorax på sidorna framtill rundad. L. 1 3/4 lin. Allmän.
3. S. *riparia:* Svartbrun, hemelytra med 2 costal-fläckar och puncter på skifvan hvitaktiga, spetsmembranen hvit, svartstrimmig. L. 1 1/2 lin. Allmän.

154. Genus HYDROMETRA.

Braxenmygga. Skräddare.

Hufvud utan hals. Antenner framsträckta, långa, trådformiga. Thorax i bakkantens midt scutell-likt utdragen. Tarsernas klor små, fästade ofvanför spetsen af kloleden.

Kroppen medelmåttig, långsmal, hård; färgen mattsvart, undre sidan beklädd med ett silfverglänsande toment. Vistas alla på vattnet, der de glida fram på ytan med afmätta tag. I Skandinavien finnas 5 arter.

a) Tarser 2-ledade; främre benen korta; kroppen bevingad.

b) Antennernas 1:a led nästan 3 gånger så lång som 2:a.

1. H. *paludum:* Svart, stötande i olivgrönt; skifvan af thorax platt, med 3 svaga kölar. L. 5 lin. Ej sällsynt.

bb) Antennernas 1:a led knappt dubbelt så lång som 2:a.

2. H. *lacustris:* Svart, med dragning i olivgrönt, benen mörkgula; abdomens sidokant uppböjd, gulaktig. L. 3—4 lin. Allmän.

aa) Hufvudet långt. Alla benen lika långa. *(Emesa).*

3. H. *stagnorum:* Svartbrun, trådsmal, hufvudet $^1/_3$ af kroppslängden. L. 3 lin. Ej sällsynt vid sjöstränder.

Familjen HYDROCORINA.

Antenner små, dolda i gropar under ögonen, med 3—4 korta leder. Thorax kort. Sugsnabel kort, böjd. Benen oftast simfötter, hårkantade. Hemelytra hårda, läderartade, korsande hvarandra.

Kroppen stor eller medelmåttig, sällan liten, med oftast kölformig ryggsida; färgen blek, sällan svartbrun. De vistas alla utan undantag i vatten; de flesta äro starka simmare.

Öfversigt af Grupper och Slägten.

1:a Gruppen **Ploaria:** Baktibier platta och breda; simma på ryggen.

Notonecta: Framtarser 3-ledade; scutellen stor.

Corixa: Framtarser 1-ledade; scutellen knappt synlig.

2:a Gruppen **Nepina:** Frambenen äro tjocka och långa, utbildade till roffötter; baktibier cilierade, ej plattade.

Nepa: Abdomen med långt andrör.

Naucoris: Abdomen utan bihang.

1:a Gruppen PLOARIA.

Främre benen hvarken tjockare eller längre än de andra. Baktibier platta och breda, hårkantade. Hvila ofta på vattenytan med utsträckta bakben.

155. Genus NOTONECTA.

Ryggsimmare. Hårfot.

Kroppen nästan cylindrisk, stor, nästan utan behåring. Scutellen tydlig, triangulär. Abdomen med en hårig median-köl. Tarserna 2-ledade.

Färgen gul med sparsam brunaktig teckning. De simma med ryggsidan nedåtvänd och komma ofta till vattenytan för att hemta luft; flyga om nätterna från ett vatten till ett annat; gifva ganska smärtsamma styng; lefva af rof. Endast 3 arter förekomma i Skandinavien.

1. N. *glauca:* Svartaktig, ögon bruna, scutellen svart, hufvud, thorax och hemelytra gula, dessa med brunprickig sidokant; benen lergula. L. 4—5 lin. Allmän öfver hela Skandinavien (fig. 72).

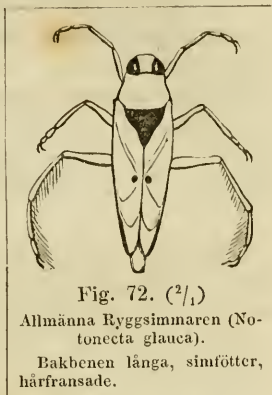


Fig. 72. ($^2/_1$)
Allmänna Ryggsimmaren (Notonecta glauca).
Bakbenen långa, simfötter, hårfransade.

156. Genus CORIXA.

Kroppen föga kullrig. Framtarserna oledade. Scutellen oftast otydlig. Rostrum mycket kort. Abdomen utan ventral-köl.

Färgen brun, stundom metalliskt skiftande, med smala, vågiga, bruna band. Kroppen medelmåttig eller liten, aflång, baktill rundad. Dess rörelser äro snabba, omvexlande opp och ned. Flyga om dagen. Vistas mest i vatten med lerbotten.

a) Scutellen ej synlig.

b) Thorax slät.

1. C. *Geoffroyi:* Gul, ofvan svartbrun, thorax med många, gula, smala, vågiga tvärband; hemelytra med flera ljusgula fläckar. L. 4 lin. Allmän öfver hela Skandinavien.

bb) Thorax finskrynklig.

2. C. *striata:* Gulaktig, ofvan svartbrun, thorax med 8 enkla bruna tvärstrimmor; hemelytra med vågiga gulbruna tvärlinjer. L. 2 $^1/_2$ lin. Allmän.

aa) Scutellen tydlig. *(Sigara).*

3. C. *minutissima:* Ofvan grå, brunfläckig; undre sidan jemte benen gula. L. 1 lin. Ej sällsynt i rinnande vatten.

2:a Gruppen NEPINA.

Frambenen äro grofva och långa, bildade till roffötter. Baktibier cilierade, ej plattade. Tarserna 1-ledade, på fram-

benen utan klo. Kroppen stor, aflång eller oval, plattad eller föga kullrig.

157. Genus NAUCORIS.

Kroppen oval, glatt, föga kullrig. Hufvudet bredt. Abdomen utan bihang i spetsen. Bakre tibier taggiga. Framlåren tjocka.

1. N. *Cimicoides:* Olivgrön, hufvud och thorax spräckliga af brunt och gult. L. 4—5 lin. Ej sällsynt i södra Sverige.

158. Genus NEPA.

Klodyfvel.

Kroppen långsträckt, platt. Abdomen med ett långt, trådsmalt 2-bladigt andrör i spetsen. Framlåren tjocka.

Vistas i stillastående vatten, der den kryper omkring på bottnen.

1. N. *cinerea:* Gråbrun, vingådror och abdomens ryggsida mönjeröda. L. 10 lin. Allmän på gyttjebotten öfver hela Skandinavien. (fig. 73).



Fig. 73. ($^1/_1$)
Klodyfvel (Nepa cinerea).
Emellan de utbredda vingarne synes en del af mellanbenen. De främre vingarne äro i spetsen hinnaktiga och genomskinliga. Abdomen i spetsen med 2 långa borstlika rör, som tjena till inandande af atmospherisk luft och framsträckas till vattenytan.

2:a Afdelningen HOMOPTERA.

Hemelytra ej korsande hvarandra, öfverallt af en och samma likartade substans, hårdare än flygvingarne, eller alla 4 hinnaktiga. Sugsnabeln utgående från hufvudets undre sida nära bröstet. Antenner oftast mycket korta, i spetsen hårfina. Vistas alla på vexter, på hvilka de flesta lefva parasitiskt.

Familjen CICADINA.

Grässprättar.

Antenner 3-ledade, korta, i spetsen hårfina. Hemelytra pergamentartade med rät sutur, oftast takformigt hopliggande. Tarserna 3-ledade. Benen oftast hoppfötter.

Öfversigt af Grupper och Slägten.

Cicadellina: Antenner fästade framför ögonen. Pannan framåtriktad. Scutellen fri. Thorax obeväpnad.

Cercopis: Pannan platt, horisontel. Thorax bakåt afsmalnande och urbräddad i bakkanten. Baktibier med 1—2 tornar.

Cicada: Pannan platt, horisontel. Baktibier tätt taggiga.

Jassus: Hufvudet lodrätt, med smal hjessa. Baktibier tätt taggiga.

Ulopa: Pannans framkant instött. Baktibier nästan obeväpnade.

Membracina: Thorax med uppåtböjd tagg. Antenner fästade framför ögonen. Pannan nedåtriktad.

Centrotus: Thorax på sidorna öronformigt utvidgad, baktill med en lång, krökt tagg.

Fulgorina: Antenner fästade på kinderna under ögonen. Pannan oftast skild från kinderna genom en stark list. Pro- och mesothorax bildande en ruta.

Issus: Rutan bredare än lång. Hemelytra ogenomskinliga.

Flata: Rutan nästan lika lång som bred; prothorax smalare än mesothorax. Hemelytra genomskinliga. Antenner mycket korta.

Delphax: Antenner temligen långa. Hemelytra membranösa.

1:a Gruppen CICADELLINA.

159. Genus CERCOPIS.

Grodsput.

Hufvudet horisontelt, framtill vinkelformigt utdraget, ej kantadt; pannan med 2 oceller. Thorax framtill rundad, bakåt småningom afsmalnande och i bakkanten urbräddad för scutellens upptagande. Baktibierna beväpnade med 1—2 taggar på utsidan, af hvilka den mindre är fästad nära basen, den större straxt framför spetsen.

Lefva af växtsafter; larven och puppan omgifna af ett slags utsipprande skum, träffas liksom imago på buskar och örter.

a) Hemelytra bredare än hufvudet.

1. C. *Salicis:* Grågul; hemelytra ofläckade, med grofva puncter, emot spetsen hoptryckta, afsmalnande. L. 4 lin. Allmän i södra Sverige.

2. C. *Alni:* Brungrå; hemelytra med 2 hvitaktiga sidofläckar. L. 3—4 lin. Allmän öfver hela Skandinavien.

3. C. *spumaria:* Omvexlande till färg; thorax framtill med 5 groplika puncter i tvärlinje; bröstet med en svart, glänsande fläck. L. 2 lin. Den allmännaste arten, utbredd öfver hela Skandinavien. (fig. 74).



Fig. 74. (3/1)
Grodsput (Cercopis spumaria).

aa) Hemelytra knappt bredare än hufvudet.

4. C. *campestris:* Grågul; hemelytra utan puncter, sidenskimrande med 2 hvitaktiga sidofläckar. L. 2 lin. Allmän på sandfälten.

160. Genus CICADA.

Hufvudet horisontelt, undre sidan kullrig. Scutellen triangulär. Thorax oftast tvärhuggen i bakkanten. Baktibierna 3-radigt taggiga.

Kroppen medelmåttig eller liten, aflång eller oval, sällan hårig; färgen grå, gul, grön, svartaktig, ofta med teckningar, i form af band, strimmor eller ögonfläckar. Vistas i gräset eller på bladen af träd och buskar. Öfver 100 Skandinaviska arter äro kända.

a) Hufvudet stort framsträckt, pannan platt, triangulär. Thorax kort, i bakkanten urbräddad. *(Eupelix).*

1. C. *cuspidata:* Grå, hufvudets spets uppböjd brunfläckig; hemelytras nerver grofva. L. 2 $^1/_2$ lin. Ej sällsynt på hårdvall.

aa) Thorax ej urbräddad i bakkanten.

b) Hufvudet vinkelformigt framsträckt.

c) Pannans framkant afsmalnande, utplattad. *(Pholetaera).*

2. C. *rustica:* Hufvudet plattadt, pannans framkant något uppstigande; hemelytra med upphöjda nerver, utan band. L. 1 $^1/_2$ —2 $^1/_2$ lin. Allmän.

3. C. *bifasciata:* Brun; hemelytra trubbspetsiga med 2 hvita band. L. 1 $^1/_2$ lin. Allmän.

4. C. *albifrons:* Hufvudet ej uppstigande jemte thorax släta; hemelytra (♂) med hvita band, (♀) svart- och hvitfläckiga; flygvingar hvita. L. 1 $^1/_2$ lin. Allmän.

cc) Pannans framkant trubbigt afrundad. Vistas på öppna fält och ängar.

d) Kroppen aflångt-cylindrisk.

5. C. *viridis:* Hufvudet gult med 2 svarta prickar på hjessan; hemelytra svartblåa (♂), gröna (♀). L. 2 $^1/_2$—3 lin. Ej sällsynt på sanka ängar.

6. C. *interrupta:* Glänsande, gul, hufvud och thorax svartfläckiga; hemelytra med 2 svarta strimmor, den yttre afkortad. L. 2 lin. Ej sällsynt.

dd) Kroppen kortare, aflång eller äggrund.

7. C. *abdominalis:* Svart, ofvan gul; hemelytra trubbiga, spetskanten brun. L. 1 $^1/_2$ lin. Allmän.

8. C. *ventralis:* Gul, hufvud och thorax svartprickiga. L. 1 $^1/_2$ lin. Allmän.

9. C. *histrionica:* Hvitgul, ofvan svart, glänsande; thorax med 2 band och hemelytra med flera strimmor hvitaktiga. L. 1 $^1/_2$ lin. Allmän.

10. C. *ocellaris:* Svart, glänsande, hufvud och thorax gulspräckliga; hemelytra gulaktiga med svarta ögonfläckar i midten och runda droppfläckar i spetsen. L. 1 $^1/_4$ lin. Mycket allmän på betesmarker.

11. C. *pulicaris:* Svartblå, glänsande, hufvud och thorax med bruna och gula fläckar; hemelytra vattenklara med bruna teckningar och fläckar. L. 1 $^1/_4$ lin. Allmän vid åkerrenar.

ddd) Kroppen smal, långsträckt, liten, enfärgad eller strimmig.

12. C. *striata:* Blekgul, glänsande, hufvud och thorax med hvitaktiga strimmor; hemelytra blekgråa, inre kanten svartstrimmig. L. 1 lin. Allmän.

bb) Hufvudet med rundad eller bågböjd framkant, ej vinkelformigt utdraget.

e) Kroppen ej liten, aflång, temligen undersättsig. (*Thamnotettix*).

f) Kroppen aflång, nästan cylindrisk; hemelytra med 3 apical-fält.

13. C. *reticulata:* Gråaktig, svart- och hvitspräcklig, flygvingar blåglänsande; benen bleka, svartfläckiga. L. 2 $^1/_2$—3 lin. Allm.

14. C. *prasina:* Gulgrön, ofläckad, på undre sidan mörkare; flygvingar hvitaktiga, blåskiftande; bakersta tibierna svartprickiga. L. 2 $^1/_2$ lin. Allmän.

15. C. *cruentata:* Svartbrun, ofvan gulaktig, bestänkt med blodröda prickar; benen af pannans färg. L. 2 lin. Ej sällsynt.

16. C. *striatula:* Brun, glänsande, hufvud och thorax gula, tecknade med svarta puncter och vågiga linjer; hemelytra med svarta strimmor och ögonfläckar. L. 1 $^3/_4$ lin. Allmän på sandmarker.

17. C. *striola:* Svartblå, ofvan gulaktig, glänsande, pannan med en svart linja emellan ögonen; hemelytra brunaktiga, svagt guldskiftande; benen bleka, svartprickiga. L. 1 $^3/_4$ lin. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige på sanka ängar.

ff) Kroppen aflångt-oval, hemelytra trubbspetsiga, med 4, ungefär lika långa spetsfält.

18. C. *plebeja:* Svartaktig, ofvan blekgrå, glänsande, brunskuggig, benen bleka, svartsprickiga. L. 2 lin. Allmän öfver hela Skandinavien.

ee) Kroppen liten, spenslig, smal. Hufvudet månformigt, utan oceller. Färgen gulgrön, oftast med teckningar. (*Cicadula*).

g) Hemelytra enfärgade med 3 långa apical-fält, det medlersta aflångt-äggformigt, det yttre fyrkantigt. Pannan oftast med 4—6 puncter.

19. C. *4-notata:* Gul, pannan med 4 svarta prickar, bröst och abdomen svarta, benen knappt fläckiga. L. 1 $^1/_2$ lin. Allmän.

20. C. *6-notata:* Gröngul, pannan med 6 svarta prickar, bröst och abdomen svarta; låren brunstrimmiga, baktibierna svartprickiga. L. 1 $^1/_4$ lin. Allmän.

gg) Hemelytra med 3 spetsfält, det medlersta aflångt-fyrkantigt.

21. C. *punctata:* Ofvan grågrön, hemelytra blekare med oregelbundna bruna fläckar. L. 1 ³/₄ lin. Allmän.

ggg) Hemelytra med 3 begränsade spets-fält, det medlersta regelbundet triangulärt. (*Typhlocyba*).

h) Medlersta apical-fältet oskaftadt.

22. C. *vittata:* Blekgul, hjessan, thorax och abdomens spets svarta; hemelytra med en svartbrun tandad strimma. L. 1 lin. Allm.

hh) Medlersta apical-fältet på hemelytra skaftadt.

23. C. *Urticæ:* Blekgul, hufvud, thorax och scutell svartprickiga; hemelytra med 3 svartbruna prickar och en breduddig strimma. L. 1 lin. Allmän på nässlor.

24. C. *Ulmi:* Gul, abdomen svart, hemelytras spets och oftast 2—4 prickar på pannan svartbruna. L. 1 lin. Allmän på almbladens undre sida.

25. C. *Rosæ:* Gul, glänsande, hemelytras spets vattenklar, flygvingar hvitaktiga. L. 1—1 ¹/₄ lin. Allmän på Al- och Björkblad.

26. C. *tenella:* Gul, pannan med 3, scutellen med 2 svarta prickar; hemelytra grönaktiga med 2 svarta streck. L. 1 ¹/₂ lin. Allmän på Urtica dioica.

161. Genus JASSUS.

Hufvudet lodrätt, med smal månlik hjessa; ocellerna belägna på pannan. Främre tibierna obeväpnade, de bakersta 3-radigt taggiga.

Kroppen aflång, utan behåring, medelmåttig. Vistas sällan i gräset utan oftast på trädens och buskarnes blad, grenar och stammar. I Skandinavien äro 12 arter funna.

a) Hufvud och thorax ej bildande någon vinkel. Hemelytra med 3 långa apicalfält.

1. J. *Populi:* Gul, scutellen svartfläckig; hemelytra glänsande, nästan vattenklara med fina bleka ådror. L. 3—3 ¹/₂ lin. Allmän på bladen af Pil och Asp.

aa) Hufvud och thorax framtill bildande en vinkel. Hemelytra med 4 korta apical-fält.

2. J. *fruticola:* Blekgul, ofvan mörkare; hemelytra nästan vattenklara. L. 2 lin. Allmän öfver hela Skandinavien, i synnerhet på bladen af Asp och Björk.

3. J. *venosus:* Grå, på undre sidan mörkare; hufvud och thorax svartfläckiga; hemelytra vattenklara med bruna grofva ådror. L. 1 ¹/₄ lin. Allmän.

162. Genus ULOPA.

Hufvud horisontelt med afstött framkant. Benen grofva, tibierna knappt taggiga. Hemelytra hårda, läderartade.

1. U. *Scanica:* Hufvudet ojemnt, pannan kantad, med en insänkning framför ögonen jemte hemelytras sutur brunprickiga. L. 1 $^1/_2$ lin. Allmän på grusbackar i Skåne.

2:a Gruppen MEMBRACINA.

Antenner fästade framför ögonen. Pannan nedåtriktad. Thorax med en upprätt tagg.

163. Genus CENTROTUS.

Thorax på sidorna öronformigt dilaterad, baktill med ett krökt, uppstående utsprång. Kroppen aflång, bakåt afsmalnande.

1. C. *cornutus:* Svart, utsprånget på thorax uppåt- och bakåtböjdt, af abdomens längd, flygvingar gråaktiga. L. 3 $^1/_2$ lin. Den enda Svenska arten är ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

3:e Gruppen FULGORINA.

Antenner fästade på kinderna under ögonen. Pannan oftast skild från kinderna genom en skarp list. Pro- och mesothorax tillsammans bildande en rutformig figur. Hem elytra membranösa.

164. Genus ISSUS.

Hufvudet ofvan platt, kantadt, ögonen stora, utstående. Hemelytra nästan läderartade, med starka ådror. Benen grofva, baktibierna med 1—2 taggar. Kroppen medelmåttig, kort, oval.

1. S. *coleoptratus:* Hemelytra kullriga, gråa med en brun fläck i midten. L. 4 lin. Temligen sällsynt i medlersta och södra Sverige.

165. Genus FLATA.

Hufvudet litet, pannan kölad. Antenner korta. Hemelytra stora, hinnaktiga.

Kroppen medelmåttig, aflång; färgen mörk med bandlika teckningar. Endast 4 arter tillhöra vår Fauna.

1. F. *nervosa:* Svartbrun, hemelytra hvitaktiga, med bruna fläckar och band, de hvita ådrorna svartprickiga. L. 3 lin. Ej sällsynt öfver hela Skandinavien.

166. Genus DELPHAX.

Antenner temligen långa. Pannan på undre sidan med 3 kölar. Hemelytra nedböjda, antingen korta eller längre än

kroppen, nästan genomskinliga med glesa ådror. Baktibierna 1—2-taggiga.

Kroppen liten, äggrund eller aflång, utan behåring; kroppsfärgen svartgrå, hemelytra ofta med bandlika teckningar. Vistas i gräset på fuktiga ställen. I Skandinavien äro funna omkring 20 arter.

1. D. *dispar:* Svartaktig eller blekgrå, hemelytra gråhvita, ofläckade, sidonerven vid basen blekgul, i spetsen brun. L. 1 $^1/_2$ lin. Allmän.

2. D. *minuta:* Blekgul, ofvan svart, med en bred dorsal-strimma och en fläck i spetsen på de hvitaktiga hemelytra svarta. L. 1 lin. Allmän.

Familjen APHIDINA.

Antenner långa, 4—25 ledade. Tarserna 2-ledade. Vingar hinnaktiga, oftast ådriga, stundom inga hos honan, eller blott 2 hos hannen. Lefva parasitiskt på växter.

Öfversigt af Grupper och Slägten.

Aphidiæ: Hannen med hemelytra och flygvingar; honan ofta vinglös. Antenner 4—10-ledade, långa.

Livia: Bakbenen hoppfötter. Framvingar med kantnerv. Antenner 8—10-ledade, kortare än kroppen, skaftet långt och tjockt.

Psylla: Antenner längre eller lika långa som kroppen, skaftet ej tjockt.

Aphis: Bakbenen ej hoppfötter. Framvingar utan kantnerv. Antenner 6—7-ledade.

Chermes: Antenner 6-ledade. Framvingen saknar gaffelådra och radialfält under vingmärket.

Coccina: Hannen med 2 eller 4 vingar, utan celler endast med en gaffelådra (fig. 75), saknar sugsnabel, honan med snabel, obevingad.

Coccus: Antenner 10—11-ledade. Hannen med 2 långa analborst.

1:a Gruppen APHIDIÆ.

Bladlöss.

Antenner långa 4—10-ledade. Hemelytra och flygvingar finnas hos hannen, honan oftast obevingad.

Lefva parasitiskt på växter och vålla ofta stor skada genom sin talrikhet; några förorsaka galläplelika utväxter. Kroppen liten, oftast mjuk, ej hårig.

167. Genus LIVIA.

Barrflog.

Hufvudet utan oceller, horisontelt, hjessan med en fåra i midten. Antenner framsträckta, 10-ledade, kortare än kroppen, skaftet tjockt och längre än de öfriga tillhopatagne. Hemelytra med kantådra, nedböjda, pergament-artade, 3-nerviga. Benen korta, de bakersta hoppfötter. Metasternum med 2 spetsiga tänder.

Kroppen liten, aflång, bevingad; färgen dunkel; vistas i skogskärr och träffas på Juncus-arter, på hvilka de blodröda larverna medelst sina styng vålla små knopplika utväxter, hvilka sägas orsaka sjukdom hos fåren, om de förtära dem.

1. L. *Juncorum:* Brungul, hufvud och thorax roströda, antenner i midten hvita, spetsen svart; hemelytra bruna, vingar mjölkhvita. L. 1 lin. Ej sällsynt.

168. Genus PSYLLA.

Antenner ej tjocka vid basen, lika långa eller längre än kroppen. Pannan med 2 oceller. Hemelytra rundtom kantade. Bakbenen hoppfötter.

Kroppen liten, aflång, bevingad, färgen grön eller gulaktig, sällan med teckningar; vistas på olika slags växter, larverna ofta omhöljda af ett ullikt secret.

1. P. *Alni:* Grön, abdomen gulaktig, thorax med 3 gröngula fläckar, antennspetsen svart. L. $1\,^1/_2$ lin. Ej sällsynt på Al.
2. P. *Urticæ:* Mörkgul, benen blekare, hemelytra nästan vattenklara med lergula ådror. L. 1 lin. Ej sällsynt på Urtica dioica om efterhösten.

169. Genus APHIS.

Bladlus.

Antenner 6-ledade. Benen långa och spensliga, ej hoppfötter. Framvingar ej kantade, med vingmärke, stundom inga (♀).

Kroppen temligen liten, mjuk, stundom ullig eller mjölig, oftast af en aflång eller äggrund form. Färgen svart, grön eller brun, ofta med teckningar i form af tvärband. De äro tröga djur med långsam flygt, vistas på alla slags växter både som larver och imagines; äro bland de skadligaste insecter, emedan de utsuga de safter som äro ämnade till bladens, blommornas och fruktens utbildning; lefva i stora sällskaper, förökas starkt; samlas vårtiden omkring knoppar och de späda bladen, som de stundom alldeles betäcka, hvarigenom dessa hopkrympa och bortvissna. I skydd för solstrålarne träffas de mest på bladens undre sida, hvilka ofta krusas och hopvecklas till skydd för ungarne. Många arter, särdeles de på

trädslagen lefvande, äro monophaga, d. v. s. anvisade på bestämda växter; hvaremot andra på lägre örter ofta ombyta vistelseort, så att foderväxten ej för arten har den betydelse, som tillades den af äldre naturforskare. Man känner ingen art som lefver på Cryptogamer, deremot äro Phanerogamerna så mycket mera hemsökta af dessa snyltgäster. För skogsskötseln äro de ej af stor betydelse, desto mera för sädesslagen, fruktträden och skidväxter. Varm väderlek är särdeles gynnsam för deras utveckling; svåra fiender äga de i Nyckelpigor, Hemerobier, Syrpher och Balgsteklar.

Hannar och honor äro vanligen olika till storlek och färg, hvilken öfverhufvud omvexlar efter föda och årstid. De flesta hafva på abdomens öfre sida 2 pipor eller rör, från hvilka man fordom trodde att den honungssaft, som myrorna med sådan begärlighet uppsuga, afsöndrades. Denna "honungsdagg" utsprutas genom anus, och under sommaren, då bladlössen trifvas som bäst, äro växternas blad och stjelkar betäckta dermed, så att de synas öfverdragna med en glänsande fernissa; stundom afspolas denna dagg genom regn och föres med vinden till växter, på hvilka inga bladlöss finnas. Under hudömsningar klibba bladlössens skinn ofta fast vid denna dagg, och bildar den så kallade "mjöldagg," som ej är att förvexla med en svampbildning (Erysibe). Den tron att mjöldagg vid åskregn fölle ned ur luften har väl deri sin grund, att en fuktig och varm väderlek mest bidrager till bladlössens förökande; dock har man flera gånger observerat ofantliga tåg af bladlöss, som i sådan mängd liksom falla ner ur luften och alldeles öfverhölja menniskor, så att man ej kunnat urskilja färgen på kläderna. Man har beräknat att från en enda bladlus-hona, som framföder omkring 90 ungar, kan uppstå en afkomma af öfver 5 millioner efter 5 generationer.

Bladlössen blifva vingade först på hösten, para sig och de lagda äggen öfvervintra på trädens grenar och i barken; från äggen utkrypa ungarne nästa vår, byta 4 gånger om skinn, och lägga åter ägg eller föda lefvande ungar, märkligt nog utan parning och alltid endast honor (Ammor), hvilka sednare ända till 10:e generationen och derutöfver alltid utan parning efter få dagars förlopp framföda unga, obevingade honor ända till efterhösten, då hannarne först framkomma. De första generationerna utgöras blott af obevingade individer, först mot sommarens slut visa sig äfven bevingade honor, som kunna flyga till andra växter och lägga sina ägg. De ytterst sällsynta hannarne äro mycket mindre än honorna. Denna normala fortplantning benämnes af Owen parthenogenesis, men bör riktigare uppfattas såsom generationsvexel. Af detta artrika slägte vill jag omnämna några få af de allmännare och skadligare.

A) Under vingmärket ligger en gaffel-ådra.

a) Vingmärke lancettlikt; abdomen med honungsrör. *(Aphis).*

1. A. *Rosæ:* Grön, långsträckt, ofvan glatt, abdomen med en sabelformig svans och svarta saftrör; de bevingade hafva scutellen

och en hårtofs i abdomens spets glänsande svarta. L. 1 lin. Den allmännaste af de 4 på törnrosor lefvande arter; framföder på en dag 10—20 ungar, som efter 4—6 dagars förlopp ånyo föda andra; vandrar öfver från rosor till tistlar.

2. A. *Ulmariæ:* Merendels gulgrön, på ryggen med 3 gula streck; saftrören gröna, mot spetsen tunnare och bruna; svansen grön, sabelformig; antennerna på de bevingade individerna svarta. L. $1\,^1/_2$ lin. Vistas på olika slags växter, oftast på Pisum, Vicia och Spiræa.

3. A. *Ribis:* Citrongul, glänsande, aflångt-äggrund, kullrig; saftrören hvitgula, 4 gånger längre än den hvita svansen; abdomen hos de vingade ofvan med en stor, svart fyrkantig fläck på midten och 3—4 små i kanten. L. $1\,^1/_2$ lin. På Ribes-arter, hvars blad den blåslikt krusar på undre sidan.

4. A. *Brassicæ:* Grågrön, blåhvit pudrad; abdomen med svarta puncter, hos de bevingade med otydliga band. L. $2\,^1/_2$ lin. Allmän på Cruciferer.

aa) Vingmärket linjesmalt.

b) Gaffelådran 3-grenig; abdomen på sin höjd med knöllika honungsrör. *(Lachnus).*

5. A. *Fagi:* Grågrön, abdomen med lång krusig ull. L. $^2/_3$ lin. På undre sidan af späda Bokblad.

bb) Gaffelådran 2-grenig; abdomen med spår af saftrör. *(Schizoneura).*

6. A. *lanuginosa:* Förorsakar stora, mjukhåriga blåsor på Almblad.

B) Under vingmärket ingen gaffelådra.

c) Bakvingar med 2 tvärnerver. *(Pemphigus).* Vistas på unga skott eller galläple-utsvällningar.

7. A. *Bursaria:* Svartgrön, ullig, benen brungula. L. $1—1\,^1/_4$ lin. Vistas i gröna, rödskiftande galläplen på Aspens blad och bladskaft.

cc) Bakvingar med 1 tvärnerv. *(Tetraneura).*

8. A. *Ulmi:* Brun, hvitmjölig. L. $^3/_4$ lin. Lefver i galläplen af en bönas storlek på undre sidan af Almblad.

170. Genus CHERMES.

Framvingar sakna både gaffelådra och radial-fält. Antenner 3—5-ledade. Benen svaga, ej hoppfötter.

Hafva 2 generationer, af hvilka den första består af bevingade hannar och honor, den andra mot hösten endast af vinglösa individer. Lefva endast på barrträd, på hvilka de förorsaka galläple-lika utväxter.

1. C. *Abietis:* Rödbrun, hvitmjölig, antenner och ben ljusare; vingar hvita. L. 1 lin. Lefver i tapplika galläplen på unga

granskott; larverna ansticka barren vid basen, hvarigenom dessa utbredas fjällikt och bilda tappformiga utsvällningar med ihåliga rum för ungarne.

2. C. *viridis:* Gulgrön eller brun; utmärkt genom formen på galläplena, hvilka äro köttiga fjällika uppsvällningar vid basen af barren.

2:a Gruppen COCCINA.

Sköldlöss.

Hannen med 2 eller 4 vingar, utan fält men med en tvågrenig gaffelådra (fig. 75 a), saknar sugsnabel och undergår fullständig förvandling, stundom innesluten i cocong; honan alltid obevingad, försedd med sugsnabel, undergår ingen förvandling. Tarserna 2—3-ledade. Antenner 6—25-ledade, snör- eller borstlika.

De obevingade honorna äro bärformigt uppsvälda, rundade eller platta, sköldformiga, ofta beklädda med hvitaktigt flock; endast på undre sidan ser man sugsnabeln jemte benen (fig. 75 b). Med den fina sugsnabeln (fig. 75 c) suga de sig fast i växternas substans,

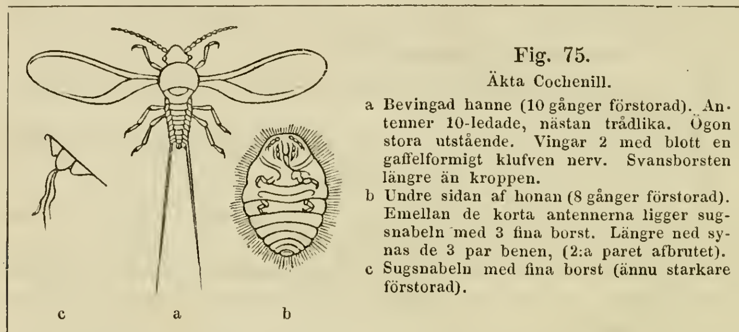


Fig. 75.
Äkta Cochenill.
a Bevingad hanne (10 gånger förstorad). Antenner 10-ledade, nästan trådlika. Ögon stora utstående. Vingar 2 med blott en gaffelformigt klufven nerv. Svansborsten längre än kroppen.
b Undre sidan af honan (8 gånger förstorad). Emellan de korta antennerna ligger sugsnabeln med 3 fina borst. Längre ned synas de 3 par benen, (2:a paret afbrutet).
c Sugsnabeln med fina borst (ännu starkare förstorad).

på trädens bark, grenar, blad o. s. v.; lägga äggen under sin egen kropp; liksom rufvande dem, blifva de orörligt sittande på dem och dö, skyddande dem med sin kropp såsom en sköld eller ett tak. Efter modrens död framkrypa ungarne, sprida sig omkring på växtdelarne och utsöka sig en beqväm plats för att inborra sin snabel. De lefva såsom ständiga parasiter ensamma eller flocktals på växterna, för hvilka de äro en besvärlig ohyra, i synnerhet i drifhus. Endast få äro nyttiga, lemnande färgämnen, Manna och Schellak.

171. Genus COCCUS.

Antenner 10—11-ledade. Hannen med 2 långa anal-borst. Honan ofta orörlig.

1. C. *Cacti:* Blodröd; ♂ med 2 mjölkhvita vingar och med långa

svansborst, $^3/_4$ lin; ♀ äggrund, hvitmjölig med korta svansborst och alltid rörlig. Denna art som först infördes i Sverige af Linné, lemnar den äkta Cochenillen, den skönaste och varaktigaste röda färg; lefver ursprungligen i Mexico på Nopalväxter (Opuntia coccinellifera, vulgaris etc.), men har numera blifvit utplanterad i flera länder, såsom Canariska öarne, Java, Domingo och Algier. I våra drifhus kunna de lätt uppdragas. Först sedan 1526 bekanta såsom färgämnen, utgöra de nu en vigtig handelsartikel. I förra århundradet steg den årliga behållningen häraf i Mexico till öfver 7 $^1/_2$ millioner Gulden.

2. C. *Adonidum:* Röd, alldeles hvitpudrad; ♂ med 2 svingkolfvar och 2 långa svansborst, $^1/_2$ lin.; ♀ elliptisk, med fransade sidor och tjocka svansborst, som äro 3 gånger så korta som kroppen. L. 1 $^1/_4$ lin. En stor plåga i orangerier, hvarest de i synnerhet anfalla Coffea, Canna, Musa.

3. C. *Hesperidum:* Honan brun, elliptisk, sköldlik, i framkanten med 2 hvitaktiga streck. L. $^3/_4$ lin. Allmän på krukväxter, t. ex. Myrten, Oleander, Oranger o. s. v.

4. C. *Urticæ:* Honan med 4 rader af vaxhvita hårknippen. L. $^3/_4$ lin. Ej sällsynt på Urtica och Euphorbia.

De Tal, der ere tilskrevne under Sommerfuglene i Marginen henvise til "Berges Schmetterlingsbuch Vierte Auflage", saaledes at det første Tal betyder Tavlen, det andet Figuren paa Tavlen.

4:e Ordningen: LEPIDOPTERA.

Fjärilar.

Vingar 4, öfverallt eller till större delen betäckta med fjäll. Mundelar sugande, med spiraltunga. Förvandlingen fullständig.

Hufvudet temligen litet, liksom kroppen betäckt med hår eller fjäll. Façettögon stora, utstående, och merendels äfven 2 bland håren eller fjällen dolda punctögon. Antenner mångledade, af olika längd, aldrig brutna, än emot spetsen tilltjocknande eller klubblika, än prismatiska, ofta borstlika eller tjockare på midten, stundom sågade eller kamlika. Mundelarne (fig. 77) äro sugande, ofullständigt utbildade; öfverläpp och mandibler endast rudimentära, dessa sednare orörliga,

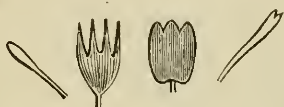


Fig. 76.

Fig. 76.
Starkt förstorade fjäril-fjäll af olika form med parallela långsstrimmor. Man använder fjällen af Janira att pröfva microscopiska föremål emedan tvärstrimmorna emellan långs-strimmorna kunna ses endast vid 2000 gångers förstoring.

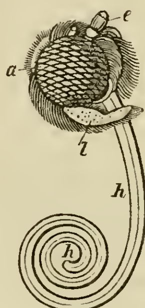


Fig. 77.
Fjärilhufvud.
a Façetteradt öga.
h De båda maxillerna bildande en spiralformig sugtunga.
l Labial-palper.
e Antenn, afskuren vid basen.

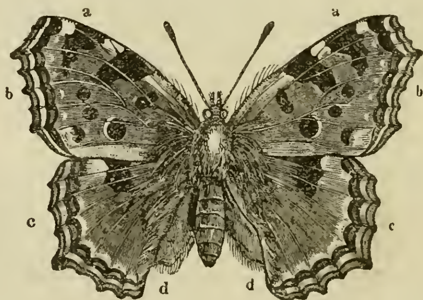


Fig. 78.
Fuchsen (Vanessa polychloros).
ab Framvingar eller de öfre vingarne.
cd Bakvingar eller de undre vingarne.
a Framvingarnes framkant; den midtemot liggande kallas inkant.
d Bakvingarnes inkant; den midtemot liggande benämnes bakvingarnes framkant.
b och c Vingarnes utkant eller söm, belägen emellan fram- och utkanten.

vid basen ej hopstående; de 2 maxillerna trådformigt förlängda, på insidan urhålkade, så att de liggande tillhopa bilda ett rör, som är spiral-formigt hoprulladt såsom en urfjäder (sugtunga, lingua spiralis); underläppen är stor, trekantig, med 2 stora, merendels 3-ledade upprätta, håriga labial-palper, emellan hvilka spiral-tungan är belägen, och på dennas bas sitta 2 små, 1—3-ledade maxillar-palper.

De tre ringarne af thorax äro merendels orörligt hopvuxna med hvarandra, mesothorax störst, stundom är prothorax tydligt afsatt och beklädd med några längre fjäll. Abdomen är långsträckt eller oval, sammansatt af 6—7 segmenter, utan gadd, tänger eller hakar, sällan med något utstående äggläggningsrör.

Vingarne äro stora, platta, förkrympta eller felande hos några nattfjärilars honor; de äro tätt betäckta med små, oftast vackert färgade, mjöllika fjäll (fig. 76), hvilka med sina skaft äro insänkta i små säckar på vinghinnan; endast hos några få slägten äro vingarne i midten genomskinliga, saknande fjäll. Vid framkanten af bakvingarne finnes hos några ett knippe af styfva hår, som liksom en tapp griper in uti inkanten (fig. 78) af framvingarne och hvarigenom båda vingparen hållas tillhopa. Kanten är antingen rak eller bugtig, hel eller tandad, naggad, etc. I sednare tider har man äfven i denna ordning börjat använda vingådrorna eller nerverna och af dem bildade fält eller celler såsom systematiska karakterer.

Vingmembranen hålles utspänd genom ihåliga hornrör, som kallas nerver (costæ) och äro ganska användbara vid bestämmandet af genera och större grupper. Deras högsta normala antal är, då man betraktar dem vid deras utgång från vingbasen, egentligen sex. Dessa äro: framkantsnerven (costa costalis l. marginis anterioris), hvilken löper uti sjelfva framkanten; subcostalnerven (costa subcostalis), som utgår från basen närmast föregående och oftast utlöper i framkanten; främre mediannerven (costa mediana anterior) och bakre mediannerven (costa mediana posterior), hvilka båda vid basen äro hvarandra temligen närstående, men under loppet åtskiljas betydligt och sända flera eller färre grenar (rami l. ramuli) till vingkanterne; subdorsalnerven (costa subdorsalis), hvilken oftast utlöper i vingens bakre hörn, men stundom uti dennes inkant, och ändtligen dorsalnerven (costa dorsalis), som alltid utlöper i inkanten. Sällan äro alla dessa nerver på en gång tillstädes, och isynnerhet hos de såkallade microlepidoptera saknas flera af dem. — Båda mediannerverne innesluta på tvenne sidor ett fält, hvilket på större eller mindre afstånd från basen är på tvären slutet (clausa) genom en tvärnerv (costa transversa l. transversalis) och kallas diskfält (cellula l. areola discoidalis). Ofta saknas likväl denna tvärnerv och diskfältet säges då vara öppet (aperta). Stundom är tvärnerven mycket fin, eller ett blott veck, i hvilket sednare fall den kallas falsk (spuria); stundom också mer eller mindre afbruten (abrupta), då diskfältet säges vara antingen halföppet (semiaperta) eller halfslutet (semiclausa). Diskfältet är stundom deladt åt hela sin längd medelst en fin nerv,

hjelpnerv (costa auxiliaris), eller ock genom ett veck, hjelpveck (plica auxiliaris). Hos några fjärilar finnas flera genom tvärnerver inneslutna vingfält, hvilka kallas öfverloppsfält (cellulæ accessoriæ), och de tvärnerver, som innesluta sådana kallas öfverloppsnerver (costæ accessoriæ). Diskfältet saknas hos några microlepidoptera. — Emellan de flesta vingnerverne finnas vingveck (plicæ), som stundom på en oblottad vinge likna nerver, men sedan vingfjällen blifvit bortrensade visa sig endast såsom sömmar i membranen, der fjällen haft en annan ställning.

Under hvilan hållas vingarne upprätta (dagfjärilar) eller horisontelt utbredda eller takformigt hopliggande. Benen äro svaga, ej långa, tibierna taggiga, tarserna 5-ledade med små klor, frambenen stundom förkrympta.

Hannen har merendels en mer eller mindre yfvig analborste, som saknas på det andra könet. Honorna af några arter lägga äggen hoptals, hoplimmade med ett slags kitt (Ringspinnaren) eller betäcka dem med hår som de från abdomens spets afskrapa med bakfötterna; men alla lägga äggen på sådana ställen, der de utkläckta larverna eller löfmaskarna genast kunna finna passande näring, nemligen på växternas blad och stjelkar, på murar, väggar, under bark o. s. v.; dessa ägg hafva ofta sirliga former och äro utmärkta genom sin storlek och det hårda skalet. Fjärilarne lefva, med undantag af några mal och vecklare, uteslutande af vegetabilier; såsom larver merendels af blad, sällan frukter, ved eller mjöl; såsom imagines blott af blommornas nectar, som de med sin spiraltunga upphemta ur kalkarne. Några fjärilar, t. ex. Psyche, som saknar spiraltunga förtära sannolikt som utbildade insecter ingen föda.

Efter larvernas olika födoämnen skiljer man hos fjärilar, liksom öfverhufvud hos öfriga insecter, emellan a) Monophager, till hvilka man hufvudsakligen räknar barrfrätare (t. ex. Gastropacha pini); b) Polyphager till hvilka alla löffrätare höra. Barrfrätarne äro i allmänhet strängt skilda från löffrätare, endast Nunnan (Liparis monacha) lefver likasåväl på löf- som barrträd. Barrfrätarne föredraga, i likhet med barkbiller (Tomicus), de sjuka och yngre träden framför friska och utvuxna.

Efter utkläckningen ur äggen, lefva löfmaskarne antingen sällskapligt tillhopa, eller ock skingra de sig genast; de hafva (fig. 79) ett tydligt hufvud med 5—6 oceller på hvarje sida, bitande mundelar och vid underläppen ett spinnorgan, medelst hvilket flera spinna sig en hölsa (cocong) vid förpuppningen; dess kropp består af 12 segmenter och har 9 par andhål (spiracula), är merendels trind, antingen naken eller hårig eller försedd med vårtor, taggar och olika utväxter som afgifva goda slägtkarakterer. Med undantag af några fotlösa bladminerare hafva larverna aldrig under 6 och ej öfver 16, sällan 14 ben. De 3 främre benparen kallas *bröstfötter,* äro ledade, hafva tydliga klor och motsvara tydligen fjärilens 6 ben, de öfrige kallas *bukfötter* och 2 på sista segmentet *analfötter.* Efter åtskilliga

hudömsningar förvandlas larven till puppa (fig. 81), som är orörlig, förtär ingen föda och är hårdare än hos de flesta öfriga insecter; man kallar den hos dagfjärilarne för *Chrysalid* (fig. 80), som är kantig, tecknad med lifligare färgor och guldfläckar; hos öfriga är den trind, naken eller hårig, ligger antingen i jorden eller upphängd i luften på grenar eller inspunnen i en väfnad. Efter några veckors förlopp, sällan först efter ett eller flera år, utvecklas derur imago eller den utbildade fjärilen.

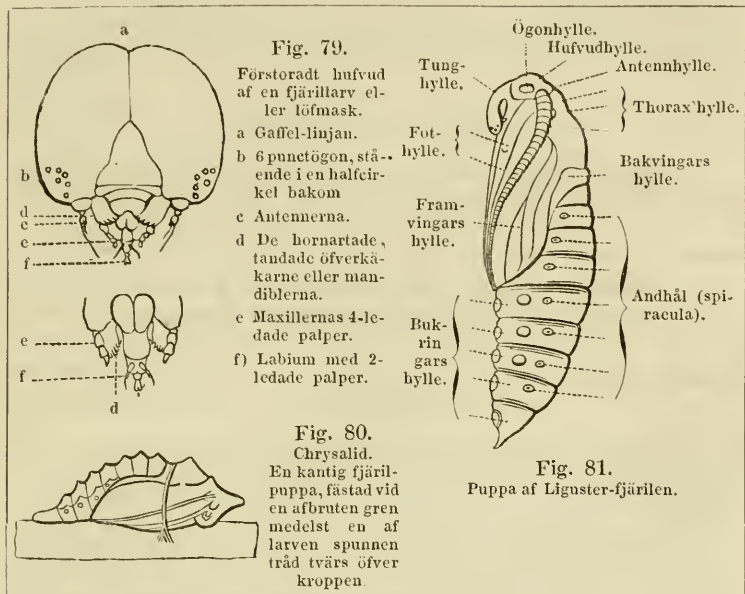


Fig. 79.
Förstoradt hufvud af en fjärillarv eller löfmask.
a Gaffel-linjan.
b 6 punctögon, stående i en halfcirkel bakom
c Antennerna.
d De hornartade, tandade öfverkäkarne eller mandiblerna.
e Maxillernas 4-ledade palper.
f) Labium med 2-ledade palper.

Fig. 80.
Chrysalid.
En kantig fjärilpuppa, fästad vid en afbruten gren medelst en af larven spunnen tråd tvärs öfver kroppen.

Fig. 81.
Puppa af Liguster-fjärilen.

Den hittils allmänt gällande befruktningstheorien, enligt hvilken äggens utveckling endast kunde försiggå under inflytande af hannens sperma, har genom v. Siebolds noggranna undersökningar erhållit en oväntad stöt. Ur hans observationer framgår nemligen: 1) att obefruktade honor af några inom en säcklik hölsa lefvande fjärilar (Psyche och Talæporia) kunna lägga ägg, hvarur honor utkläckas; 2) att ur obefruktade ägg af silkesfjärilen såväl honor som hannar utvecklas; 3) att en vise utan parning lägger fruktsamma ägg. Denna fortplantning utan hannens befruktande inverkan kallar v. Siebold "parthenogenesis." Alla fjärilar äro, men endast såsom larver, mer eller mindre skadliga, endast silkesfjärilen är af stor nytta för menniskan, fastän äfven han skadar mullbärsträden i dessas fädernesland.

Inom denna genom instinkt och konstdrift utmärkta ordning finnas inga insecter som bilda särskilta stater eller colonier.

I färgernas skönhet och rikedom står den öfver alla andra ordningar, men structuren af dess väsendtliga organer visar en sådan likformighet, att dess typiska gestalt ej lätt låter sig förvexla med andra insecter; deraf kommer äfven lättheten i arternas åtskiljande men svårigheten vid uppställandet af slägten och familjer. Fjärilarne, såväl som öfverhufvud alla insecter, aftaga hastigt ifrån æquatorn emot polen. De största och praktfullaste arter lefva i tropikerna; i Sverige är dödshufvan (Sphinx Atropos) den största, men af exotiska fjärilar finnas de som äro öfver en fot i vingbredd.

Antalet af kända fjärilar utgör öfver 20,000 arter, inom Europa äro kända nära 6000, och omkring 1200 tillhöra Skandinaviens Fauna.

Öfversigt af Familjer.

1:a Afdelningen: Antenner trådformiga, i spetsen knapp- eller klubblika, dess medlersta leder längre än tjockleken (fig. 78). Larven merendels taggig. Puppan kantig. *(Rhopalocera).*

I. **Diurna:** Vingar proportionsvis stora och breda, i hvilande tillstånd upprätta eller till hälften uppslagna (fig. 84), de bakre utan hållhakar.

Papilionidæ: Baktibier med blott 1 par sporrar. Antennklubban rund eller hoptryckt. Vingar upprätta. Puppan sällan inom cocong.

Hesperidæ: Baktibier med 2 par sporrar. Antennklubban lång, äggformig, något böjd. Vingar halftupprätta. Puppan inom en cocong.

2:a Afdelningen: Antenner aldrig knapplika, dess medlersta leder ej längre än tjockleken. Vingar horisontela, takformigt hoplagda eller inrullade omkring bakkroppen. Larven aldrig taggig. Puppan ej kantig. *(Heterocera).*

II. **Crepuscularia:** Antenner prismatiska eller klubblika. Vingar smala, långsträckta, under hvilan horisontelt utbredda eller takformigt hoplagda.

Sphingidæ: Antenner prismatiska, med krökt spetsborst eller en liten hake. Larven med svanshorn (fig. 86). Flyga i skymningen.

Zygænidæ: Antenner klubblika, i spetsen utan bihang, eller kamlika. Larven utan svanshorn. Flyga om dagen.

Sesiadæ: Antenner klubblika eller med en kort hårpensel i spetsen. Vingar till en del genomskinliga. Flyga om dagen.

III. **Nocturna:** Antenner dubbelt kammade, naggade eller borstlika. Vingar takformigt eller horisontelt hoplagda.

Bombyeidæ: Antenner jemntjocka, starkt kamlika (♂) eller

naggade (♀). Vingar taklagda eller horisontela. Abdomen jemntjock, i spetsen afrundad.

Noctuadæ: Antenner vid basen tjocka, utåt tunnare, borstlika, mycket sällan kamlika. Vingar smala, taklagda. Abdomen kegelformigt tillspetsad. Hufvudet litet.

Phalænidæ: Antenner borst- eller trådlika, hos hannen ofta kamlika. Vingar stora, platt utbredda. Abdomen mera långsträckt. Hufvudet litet.

IV. **Microlepidoptera:** Antenner merendels tråd- eller borstlika. Vingar oftast smala, taklagda eller inrullade. Kroppen liten.

Pyralidæ: Vingar ej sinuerade, utan franssöm, med styf kant, under hvilan takformigt hopliggande, bildande ett ./. Antenner trådlika. Bakbenen skjutande fram under vingarne.

Tortricidæ: Framvingar bågformigt sinuerade i framkanten, ej långfransade, taklagda. Antenner trådlika. Hannen med ett hårknippe i abdomens spets.

Tineadæ: Vingar ej sinuerade, starkt fransade, under hvilan solfjäderlikt veckade eller inböjda under kroppen. Antenner borstlika. Bakbenen ej framskjutande under vingarne.

Alucitadæ: Vingar fjäderformigt klufna eller delade.

I. DIURNA.

Dagfjärilar.

Antenner trådlika, dess medlersta leder mycket längre än tjockleken, de sista tjocka, bildande en knapp eller klubba. Vingar proportionsvis breda och stora, med lifliga färger (ofta på båda sidor), under hvilan uppstående (fig. 84) eller till hälften upprätta, bakvingar utan hållhakar. Flyga om dagen. Larver 16-fotade med klotrundt, tydligt afsatt hufvud.

Familjen PAPILIONIDÆ.

Antenner hopstående. Bakbenens tibier vid spetsen med 2 svaga sporrar eller taggar. Vingar under hvilan upprätta (fig. 84). Puppan kantig (fig. 80), endast upphängd vid analtaggen eller ock derjemte fästad med en tråd om midten (fig. 80), ytterst sällan innesluten inom cocong. Larverna taggiga (fig. 83) eller gleshåriga, sällan nakna.

Öfversigt af Grupper och Slägten.

Tetrapodes: Endast 4 fullkomliga ben, de 2 första förkrympta. Puppan endast upphängd vid spetsen. Larven cylindrisk, oftast taggig.

b) Bakvingens discoidal-cell öppen baktill eller sluten genom en falsk tvärnerv. Larven oftast taggig, lefver af Dicotyledoner.

Melitæa: Antennklubban kort äggformig, med afrundad spets. Vingar afrundade, merendels rödgula, emot spetsen aldrig rent hvita, ofvan med svartaktiga, på undre sidan med gulhvita fläckar utan silfver.

Argynnis: Antennklubban knapplik. Vingar rundade, knappt vinkliga, ofvan emot spetsen aldrig rent hvita, öfverallt med svarta, på undre sidan med perlemo-fläckar.

Vanessa: Antennklubban knapplik. Vingar vinkliga eller rundade och i så fall framvingar med rent hvita fläckar emot spetsen.

Limenitis: Bakvingar tandade, alla med hvitt band.

bb) Bakvingens discoidalcell sluten. Larven ej taggig, oftast hårig, nästan fiskformig; lefver af Gramineer.

Hipparchia: Antenner småningom klubblikt incrasserade. Vingar oftast rundade.

Hexapodes: Sex fullkomliga fötter, alla gångben. Tarsernas klor ofta enkla. Bakvingar i en ränna omfattande abdomen. Puppan naken, upphängd vid anal-taggen och derjemte med en tråd om midten, saknar metallfläckar.

c) Vingar ogenomskinliga, öfverallt täckta med fjäll.

d) Bakvingens diskfält slutet af en tvärnerv, lika grof som de öfriga, afvigsidan utan eller med få ögonfläckar. Larven långsträckt.

Papilio: Framvingar trekantiga, bakvingar långsvansade.

Pontia: Bakvingar ej svansade. Grundfärgen hvit eller gul.

dd) Bakvingarnes diskfält öppet, endast slutet genom ett fint tvärveck, afvigsidan med många oceller eller gräsgrön. Ögonens sido-orbita snöhvit.

Polyommatus: Bakvingar tandade i utkanten.

Zephyrus: Bakvingar svanslikt utdragna i utkanten.

Lycæna: Bakvingar helbräddade.

cc) Vingar delvis utan fjäll och derföre genomskinliga. Bakvingens diskfält slutet.

Doritis: Vingar rundade, med svarta och röda fläckar på hvit botten.

TETRAPODES.

172. Genus MELITÆA.

Antenn-klubban kort, ägg- eller päronformig, hoptryckt med afrundad, gul spets. Palperna ragghåriga, längre än hufvudet, i spetsen stretande från hvarandra. Ögonen nakna.

Vingar afrundade, merendels rödgula, emot spetsen aldrig rent hvita, med svartaktiga, på afvigsidan gulhvita fläckar utan silfver eller perlemo.

Larven med radvis stälda knölar, som äro köttiga, finhåriga, liknande tornar; lefver af örter. Puppan är framtill trubbig, nästan obeväpnad, knappt vinklig eller tandad, på ryggen knagglig af små skarpa korn eller puncter; hvilar 14 dygn. Hannen har skägghårig svans, frambenen kortare, håriga. Honan har anus föga hårig, frambenen längre, nästan nakna. 10 Skandinaviska arter, som vistas på ängar och flyga snabbt.

1. M. *Athalia:* Vingar mörkare eller ljusare svartbruna, med rödgula bandfläckar; bakvingar med skiftevisa, ljusgula och rödgula, i svart infattade tvärband, det sista jemte basen utan svarta puncter. Längd med utsträckta vingar $1\,^1/_2$ tum. Flygtid 6—8 (Juni—Augusti). Larven svart med hvita puncter, lefver på Plantago och Melampyrum nemorosum. Den allmännaste arten öfver hela Skandinavien.
2. M. *Maturna:* Vingar svartbruna med rödgula fläckband vid yttre kanten, inåt med röd- eller ljusgula fläckar; bakvinge på afvigsidan med 3 gula band, det medlersta deladt af en svartaktig linja. L. 2 tum. Flygtid 6—7. Larven svart, gulfläckig, 4—5 på Lonicera, Viola, Succisa, Plantago och Melampyrum. Temligen sällsynt i södra Sveriges bokskogar.
3. M. *Artemis:* Vingar rödgula, svartådriga; bakvinge med 6—7 svarta på afvigsidan gulringade prickar i rödgult band, bakom hvilket stå några blekgula kantfläckar. L. $1\,^4/_{10}$ tum. Flygtid 5—6. Larven svartaktig med hvitprickiga långsstrimmor, 5—6 på Succisa och Plantago. Allmän öfver hela Skandinavien.
4. M. *Delia:* Vingar nätformigt rödgula och svarta; bakvingarnes afvigsida med 3 gulhvita, svartfläckiga och svartkantade samt 2 rödgula band, det bakersta svartprickigt. L. $1\,^1/_2$ tum. Temligen allmän i medlersta och södra Sverige.
5. M. *Dictynna:* Vingar svarta med rödgula fläckar; bakvingarnes afvigsida med 3 hvitaktiga tvärband utan svarta puncter, och 3 rödbruna, af hvilka sednare det bakersta har en rad svarta halfbågar, intill hvilka ligga svarta puncter och gula fläckar. L. $1\,^1/_2$ tum. Ej sällsynt i södra Sverige.

173. Genus ARGYNNIS.

Perlemo-fjäril.

Antennklubban knapplik, i spetsen gul. Palperna tätt håriga, längre än hufvudet. Ögon nakna. Vingar rundade, knappt vinkliga, emot spetsen aldrig rent hvita, öfverallt med svartaktiga, på afvigsidan med gulhvita fläckar.

Flygten snabb och stark. Vistas oftast på sanka ängar. Larven med greniga taggar, 1:a segmentet 2-taggigt, lefver på låga

växter. Puppan vinklig, framtill 2-knölig, ryggen insänkt, tecknad med guld- eller silfverfläckar, hvilar 14—20 dagar. Könen åtskiljas liksom hos föregående slägte. 18 Skandinaviska arter, till stor del egendomliga för boreala regionen.

a) Större arter, åtminstone 2 tum med utsträckta vingar. Medlersta låren undertill nakna.

1. A. *Paphia:* Rödgul, svartfläckig, bakvingens afvigsida mattgrön med silfver-tvärstreck, det medlersta helt. L. $2^{1}/_{2}$—3 tum. Flygtid 5—6. Larven mörkbrun med en dubbel gul dorsallinja, vistas på Viola, Urtica, Rubus idæus etc. Temligen allmän öfver hela Skandinavien.

2. A. *Aglaja:* Rödgul, svartfläckig, bakvingens afvigsida grön, på midten och framför yttre kanten blekgul, med flera rader af silfverfläckar, begränsade af grönt. L. $2^{1}/_{2}$ tum. Flygtid 5—6. Larven svartaktig med gul rygglinja och rostgula sidofläckar, lefver på Viola canina. Allmän öfver hela Skandinavien.

3. A. *Adippe:* Rödgul, svartfläckig, bakvingens afvigsida gröngul, med silfverfläckar och rostfärgade oceller med silfver-pupill. L. $2^{1}/_{4}$ tum. Larven brungrå med afbruten hvit rygglinja. Allmän.

4. A. *Niobe:* Vingar gula med svarta fläckar vid basen; bakvingens afvigsida rostfläckig med silfverfläckar och roströda oceller, hvilkas pupill är silfverfärgad. L. $2^{1}/_{3}$ tum. Allmän.

aa) Mindre arter, ej öfver 2 tum. Medlersta låren undertill tätt ludna.

5. A. *Latonia:* Vingar brungula, svartfläckiga, bakvingens afvigsida ockragul med många större och mindre silfverfläckar och en rad af rostbruna oceller med silfverhvit pupill; framvingens framkant något insvängd, afvigsidans yttre spets med några silfverfläckar och rostbruna oceller med silfverpupill. L. 2 tum. Flygtid 5—9. Larven brungrå med hvitaktig ryggstrimma och 2 gula sidolinjer, lefver på Viola tricolor, Anchusa etc. Allmän öfver hela Skandinavien.

6. A. *Selene:* Vingar gula, svartfläckiga; bakvingens afvigsida med bruna, gula eller silfverhvita band, 2:a bandet med en svart medelpunct, bakre bågen af enkla bruna prickar. L. $1^{4}/_{10}$ tum. Allmän öfver hela Skandinavien.

7. A. *Euphrosyne:* Vingar gula, svartfläckiga; bakvingens afvigsida rostfärgad med gula band och 9 silfverfläckar, 6 nästan ocelllika puncter bågformigt grupperade och en i midten af 2:a bandet otydliga, bruna. L. $1^{6}/_{10}$ tum. Temligen allmän öfver hela Skandinavien.

8. A. *Aphirape:* Vingar rödgula med svarta fläckar; bakvingens afvigsida med hvitgula, stundom perlemo-färgade tvärband, af hvilka det medlerstas midtelfläck är på tvären delad genom ett

svart streck; nära utkanten ligger en rad af ocell-lika puncter. L. $1\,^{4}/_{10}$ tum. Ej sällsynt i norra och medlersta Sverige.

9. A. *Pales*: Vingar rödgula, svartfläckiga; bakvingens afvigsida rödbrun med silfverhvita och gula teckningar, och en konisk gul fläck i midten. L. $1\,^{3}/_{4}$ tum. Allmän i norra, mera sällsynt i medlersta och södra Sverige.

10. A. *Ino*: Vingar rödgula, svartfläckiga; bakvingens afvigsida gul med ljusare band, det bakersta med en afbruten rad af rödaktiga ocell-lika puncter. L. $1\,^{9}/_{10}$ tum. Allmän i hela Skandinavien.

174. Genus VANESSA.

Antennklubban knopplik eller cylindrisk med hvit spets. Palper långa, håriga, i spetsen hopböjda. Ögon ludna. Vingar vinkliga eller rundade, i sednare fallet har framvingen rent hvita fläckar emot spetsen.

Vistas på ängar och i skogslundar. Larverna hafva 6 rader af spetsiga, kranshåriga taggar, 1:a segmentet oväpnadt, lefver af örter, merendels på Urtica (fig. 83). Puppan vinklig, framtill 2-spetsad, ryggen tandad, prydd med guld- eller silfverfläckar, hvilar 14—20 dagar. I Skandinavien finnas endast 7 nedan beskrifna arter.

1. V. *Urticæ*: Vingar rödgula, framvingens framkant med 3 svarta fläckar. L. $2\,^{1}/_{5}$ tum. Den allmänna "Nässelfjäriln" är utbredd öfver hela Skandinavien. Larven svartaktig med korta taggar och mer och mindre tydliga gröngula strimmor, lefver 7—9 på Urtica-arter. 6.4

2. V. *polychloros* (fig. 82): Vingar rödgula, framvingen med 3 stora och i midten 4 mindre svarta fläckar. L. 3 tum. Larverna brungråa med kranshåriga gula taggar, och strimmor på ryggen och sidorna af samma färg, lefva 5—7 på Salix, Ulmus och fruktträd, hålla sig flera tillhopa i klungor tills de förpuppas. "Fuchsen" är temligen allmän i södra Sverige, går ej ofvan Stockholm. 6.5

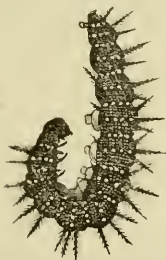


Fig. 83.
Larven af Vanessa Io, beredande sig till förpuppning.

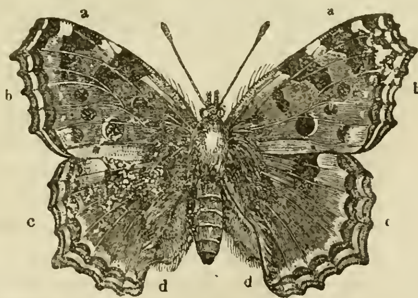


Fig. 82. Fuchsen (Vanessa polychloros).

3. V. *Antiopa:* Vingar sammetsbruna, med svafvelgult eller hvitaktigt bräm och bruna fläckar framför yttre kanten. L. 3 tum. ”Sorgmanteln” är ej sällsynt i Sverige.

4. V. *C. album:* Vingar gula med mörkbruna bräm och fläckar, bakvingarne tecknade med ett hvitt C. L. 2 tum. Ganska allmän.

5. V. *Atalanta:* Vingar svarta, framvingens spets hvitfläckig med rödt band; bakvingen med rödt svartprickigt sidoband, afvigsidan med några svarta teckningar. L. $2\,{}^{1}/_{2}$ tum. Flygtid 5—9. ”Admiralen” är ganska allmän i medlersta och södra Sverige.

6. V. *Cardui:* Vingar tandade, rödgula, med större och mindre svarta och hvita fläckar; bakvingens afvigsida marmorerad och med 4—5 ögonfläckar. L. $2\,{}^{8}/_{10}$ tum. Ej allmän.

7. V. *Io:* Vingar brunröda, hvarje vinge med en stor blå ocell. L. $2\,{}^{1}/_{2}$ tum. Ej sällsynt i sydliga Sverige.

195. Genus LIMENITIS.

Vingar med hvitt band, framvingar med 10 nerver; bakvingar tandade, med öppet diskfält. Ögon nakna. Palper korta. Antenner långa, klubban ej skarpt afsatt. 1 Skandinavisk art.

1. L. *Populi:* Vingar småtandade, svartbruna, hvitfläckiga, bakvingen med ett hvitt band; afvigsidan rödgul med hvita fläckar och band, utkanten blåaktig. L. $3\,{}^{1}/_{2}$ tum. Temligen sällsynt i medlersta och södra Sverige, 6—8; vistas i aspdungar.

196. Genus HIPPARCHIA.

Antenn-klubban långsträckt, småningom tilltjocknande. Palper hoptryckta, endast på undre sidan långhåriga, i spetsen stretande. Ögon oftast nakna. Vingar ej vinkliga, framför sömmen med några oceller, som stå i ett band.

Larven obeväpnad, naken eller sidenhårig, anus 2-spetsad. Flygten ojemn, arbetande; vistas i gräset och i bergstrakter. Hannen har frambenen håriga, honan nästan nakna. 23 Skandinaviska arter, af hvilka flera boreala.

a) Ögon ludna; antennklubban oftast skarpt begränsad. *(Pararga).*

1. H. *Megæra:* Vingar svartbruna, med flera rödbruna band, hvari på framvingens båda sidor står ett öga med hvit pupill, och oftast ett biöga der bredvid; bakvingar ofvan med 4—6, afvigsidan med 6 gulringade oceller, sista vid inre vinkeln dubbel. L. $1\,{}^{9}/_{10}$ tum. Allmän i Skåne.

2. H. *Hiera:* Vingar småtandade, bruna; framvingar på båda sidor med en större och antydning till en mindre ögonfläck; bakvingar med en tandad svart tvärlinja och 3 ögonfläckar, afvigsidan med 6 dylika. L. $1\,{}^{3}/_{4}$ tum. Ej sällsynt.

3. H. *Mæra:* Vingar småtandade, mörkbruna; framvingar ofvan med en större och antydning till en mindre ögonfläck; bakvingar enfärgade med 3, afvigsidan med 6 oceller. L. 2 tum. Ej sällsynt i sydligare Sverige.

aa) Ögon nakna.

4. H. *Semele:* Antenner med skarpt afsatt klubba; vingar tandade, bruna med ett rödgult fläckband; framvingar med 2, bakvingar med 1 ocell på båda sidor. L. $2\,^{3}/_{10}$ tum. Allmän.

5. H. *Hyperanthus:* Antennklubban ej stark; framvingar svartbruna nästan ofläckade. afvigsidan med 3, bakvingar med 2—3 oceller. L. $1\,^{6}/_{10}$ tum. Mycket allmän öfver hela Skandinavien.

6. H. *Pamphilus:* Antenn-klubban incrasserad; vingar ej tandade ockragula, framvingar på båda sidor med 1 ögonfläck; bakvingar ofvan ofläckade, afvigsidan gråaktig med hvitt band och 4 otydliga ögonfläckar. L. $1\,^{3}/_{10}$ tum. Allmän öfver hela Skandinavien.

7. H. *Hero:* Antennklubban incrasserad; vingar hela, bruna med en blyfärgad linja inom kanten; framvingar nästan ofläckade; bakvingar ofvan med 4, afvigsidan med 6 svarta ögonfläckar, hvilkas pupill samt ett smalt, tandadt band äro hvita. L. $1\,^{3}/_{10}$ tum. Sällsynt.

8. H. *Janira:* Vingar tandade, framvingar med en ögonfläck, hos ♀ dessutom med en gul fläck; bakvingarnes afvigsida brungrå, utåt ljusare med 1—3 bruna prickar. L. 2 tum. Allmän.

9. H. *Ligea:* Vingar småtandade, svartbruna med ett roströdt band; framvingar med 3—4, bakvingar med 3 ögonfläckar, afvigsidan merendels hvitfläckig. L. $1\,^{9}/_{10}$ tum. Temligen allmän.

10. H. *Davus:* Vingar helbräddade, ockragula, med en ögonfläck på båda sidor, afvigsidan med en kort hvitaktig strimma; bakvingar med 2—3 ögonfläckar, afvigsidan grå med ett afbrutet hvitaktigt band och 5—6 ögonfläckar. L. $1\,^{6}/_{10}$ tum. Ej sällsynt.

11. H. *Arcania:* Vingar helbräddade, framvingar rostgula, afvigsidan med 1 ögonfläck; bakvingar bruna, afvigsidan gråaktig med 5 ögonfläckar, den 1:a skild från de öfriga genom ett hvitt, sammanhängande band. L. $1\,^{4}/_{10}$ tum. Temligen allmän.

HEXAPODES.

197. Genus PAPILIO.

Palper korta. Ögon nakna. Vingar långa, tandade, bakvingar svanslikt utdragna, med röd fläck i bakre vinkeln.

Flygten snabb, stark, ihållande, ofta seglande. Vistas i bergstrakter på öppna ställen. Larven slät, obeväpnad, med en grenig, köttig retractil knöl på pannan. Puppan vinklig, framtill 2-uddig. Endast 1 Skandinavisk art.

1. P. *Machaon:* Svafvelgul, rundtom med bredt svart bräm, i hvilket på yttre kanten stå en rad af halfmånlika och vid framkanten af framvingarne 4 stora gula fläckar. L. 3 $^1/_2$ tum. Utbredd öfver hela Skandinavien, temligen sällsynt i Skåne.

198. Genus PONTIA.

Antenner oftast längre än hufvud och thorax. Palper 3-ledade, håriga. Vingar hela, ej svansade; hufvudfärgen hvit eller gul, undre sidan utan eller med enstaka ögonfläckar.

Larven långsträckt, obeväpnad, nästan slät, sidenhårig; lefver af Cruciferer och Papilionaceer. Puppan naken, framtill med en udd eller spets; hvilar ungefär 14 dagar. 11 Skandinaviska arter.

a) Antennklubban nästan oval, ej tvärhuggen. Palpernas leder ungefär lika långa. Vingarnes grundfärg hvit. Larven finhårig, med ljusa och mörka strimmor längs ryggen, lefver hufvudsakligen på Cruciferer.

b) Vingar temligen smala; bakvingar med kort basal-fält, ej nående till midten. Abdomen långsträckt. *(Ganoris).*

1. P. *Sinapis:* Hvit, framvingar hos ♂ med svartaktig spets; bakvingarnes afvigsida med nästan utplånadt band. L. 1 $^1/_2$ tum. Ej allmän.

bb) Vingar ej smala, bakvingarnes basal-fält stort, nående till midten. *(Pieris).*

2. P. *Brassicæ:* Hvit, framvingarnes spets ända ned till midten svart; ♀ vanligen med 2 stora svarta fläckar på midten af framvingen. L. 2 $^1/_2$ tum. Kålfjäriln är allmän i hela Sverige.

3. P. *Cratægi:* Vingar hvita, med skarpt begränsade svarta ådror. L. 3 tum. Allmän i medlersta och södra Sverige.

4. P. *Rapæ:* Vingar hvita, framvingar i spetsen svartbruna med 2 svarta fläckar i midten hos ♀; bakvingens afvigsida hos båda könen gulaktig. L. 2 tum. Allmän.

5. P. *Napi:* Vingar hvita, hela spetsen svartbrun, skifvan antingen hos ♂ med 1 eller hos ♀ med 2—3 svarta fläckar; afvigsidan gulaktig med svartmjöliga ådror. L. 2 tum. Allmän.

6. P. *Cardamines:* Hvit, framvingar med svart spets och midtelfläck, fältet deremellan hos ♂ orange-gult, hos ♀ hvitt; bakvingarnes afvigsida hvit, gulgrönt töcknig. L. 1 $^9/_{10}$ tum. Ej sällsynt.

7. P. *Daplidice:* Vingar hvita; framvingar ofvan med svartfläckig spets och en diskfläck af samma färg; bakvingarnes afvigsida grågrön med olikformiga hvita fläckar. L. 2 tum. Ej sällsynt i Skåne.

aa) Antenner ej längre än thorax, klubban i spetsen tvär. Palpernas slutled kort. Vingarnes grundfärg gul. Larven endast på sidorna strimmig; lefver oftast på Papilionaceer. *(Colias)*.

8. P. *Rhamni* (fig. 84): Vingar vinkliga, enfärgade med en gul medelpunct, som på afvigsidan är rostbrun. L. $2\,{}^{4}/_{10}$ lin. Allmän.



Fig. 84.
Pontia rhamni, sittande med uppåt hopslagna vingar.

199. Genus POLYOMMATUS.

De nakna ögonens sido-orbita snöhvit. Antennklubban kort, skarpt afsatt. Vingarnes afvigsida med talrika ögonfläckar; de tandade bakvingarnes discoidal-cell öppen. Palperna på undre sidan hårfransade.

Kroppen ej stor, med utsträckta vingar aldrig 2 tum. I Skandinavien äro 4 arter funna, som vistas på ängar och betesmarker.

1. P. *Chryseis:* Vingarnes afvigsida askegrå med många punctlika, svarta oceller; bakvingar vid utkanten med ett rödgult, svartpuncteradt band, som framtill försvinner; ♂ vingar rödgula, guldglänsande, med svart, i blått stötande utkant; ♀ vingar rödgula med brunt öfverdrag, försedda med svarta puncter, bakvingar med rödgult band i utkanten. L. $1\,{}^{1}/_{2}$ tum. Temligen allmän.
2. P. *Virgaureæ:* Vingarnes afvigsida rödgul med svarta prickar; bakvingarnes afvigsida gulgrå med svarta puncter och hvita fläckar; ♂ vingar rödgula, ofläckade med svart utkant; ♀ vingar blekt rödgula, svartprickiga; bakvingar med brunt öfverdrag. L. $1\,{}^{4}/_{10}$ tum. Allmän i skogstrakter.
3. P. *Phlaeas:* Vingar rödgula, svartfläckiga, med gråaktig utkant; bakvingarnes afvigsida gråaktig med små svarta prickar, ofvan svartaktiga med tandadt guldkantadt band. L. $1\,{}^{4}/_{10}$ tum. Den allmännaste arten inom slägtet.

200. Genus ZEPHYRUS.

Bakvingar med svanslik förlängning i utkanten. Ögon ludna. Palper fjälliga, på undre sidan fint hårfransade. Antennklubban långsträckt, cylindrisk, ej skarpt afsatt.

Kroppen ej stor; färgen dunkel, afvigsidan ofta med hvitaktiga sneda streck, utan oceller; flygten kort, snabb, afbruten; vistas på buskar och låga träd. I Skandinavien förekomma 6 arter.

1. Z. *Quercus:* Vingarne ofvan mörkbruna, ♂ blåglänsande, svartkantade; afvigsidan askegrå med en hvit, inåt mörkkantad strimma och vid analhörnet på bakvingarne en dubbel rödgul fläck. L. 1 $^{4}/_{10}$ tum. Ej sällsynt i medlersta och södra Sveriges ekskogar.

2. Z. *Betulæ:* Vingarnes afvigsida gul; framvingar med en brun fläck vid diskfältets tvärnerv, och ett rödgult band nära utkanten, ♀ med en rödgul diskfläck; bakvingar med ett rödgult hvitkantadt tvärband. L. 1 $^{5}/_{10}$ tum. Sällsyntare än föregående.

3. Z. *V. album:* Vingarnes afvigsida brun med en hvit strimma, som på bakvingarne liknar ett W, dessa med ett orangegult tvärband i utkanten; ♂ ♀ vingar ofvan bruna, bakvingar med en rödgul fläck i analhörnet. L. 1 $^{4}/_{10}$ tum. Temligen sällsynt i medlersta och södra Sverige.

4. Z. *Rubi:* Vingar olivbruna, framvingar hos ♂ med ett mörkt urhålkadt ställe; afvigsidan ljusgrön; bakvingar antingen enfärgade eller hvitprickiga. L. 1 $^{1}/_{3}$ tum. Allmän i hela Skandinavien.

201. Genus LYCÆNA.

Vingar helbräddade, bakvingar ej utskurna i inkanten. Ögon nakna eller ludna. Antennklubban temligen kort och afsatt.

Kroppen liten; färgen på vingarne guldgul med svarta prickar, sällan grönaktig eller enfärgad; vistas på fält, ängar och gångstigar. 18 Skandinaviska arter.

a) Bakvingarnes afvigsida svartprickig, vid utkanten med ett rödgult fläckband.

b) Ögon nakna.

1. L. *Argus:* Vingar glänsande blåa med en bred svart rand och hvit frans (♂) eller svartbrun på bakvingarne med rödgula kantfläckar (♀); afvigsidan grå med ögonpuncter och ett band af svarta puncter och halfbågar; antennklubban ofvan svart, undertill gul. L. 1 tum. Mycket allmän öfver hela Skandinavien.

2. L. *Optilete:* Vingar mörkt violett-blåa (♂), eller bruna vid basen eller på skifvan blåaktiga (♀); afvigsidan askegrå, bakvingar med svarta ocell-puncter och 2 gula ögonfläckar i anal-hörnet. L. 1 $^{1}/_{10}$ tum. Temligen allmän.

bb) Ögon ludna.

3. L. *Alexis:* Vingar ofvan violettblåa (♂), eller bruna med skifvan mer och mindre himmelsblå och bakvingar ofta med gula oceller inom kanten, begränsade af svarta prickar; afvigsidan grå med talrika ocell-puncter; bakvingar med ett rödgult fläck-

band, i midten framför hvilket ligger en hvit fläck. L. $1\,^{4}/_{10}$ tum. Allmän.

aa) Bakvingarnes afvigsida med svarta prickar, utan rödgula fläckar i utkanten.

c) Ögon nakna.

4. L. *Alsus:* Vingar bruna, ljusblå-glänsande (♂), eller olivsvarta (♀), afvigsidan askegrå med en enkel rad af små ocell-lika puncter. L. $^{9}/_{10}$ tum. Ej sällsynt.

cc) Ögon ludna.

5. L. *Acis:* Vingar violett-blåa (♂), eller bruna (♀) med svart kant; afvigsidan grå med en nästan enkel rad af ocell-lika puncter. L. $1\,^{1}/_{10}$ tum. Allmän.
6. L. *Argiolus:* Vingar klart himmelsblåa, framvingar med smal (♂), eller bred svartbrun kant; afvigsidan blåhvit med en båglinja af svarta ocellika puncter. L. $1\,^{2}/_{10}$ tum. Allmän.

202. Genus DORITIS.

Vingar rundade, med svarta eller röda fläckar på hvit botten, delvis utan fjäll och derför genomskinliga; bakvingarnes diskfält slutet. Ögon nakna. Antennklubban med tagg i spetsen. Palper längre än hufvudet. 2 Svenska arter.

1. D. *Apollo:* Vingar hvita med 5 svarta fläckar; bakvingar med 2, afvigsidan med 3 röda oceller och fläckar af samma färg vid basen. L. $3\,^{6}/_{10}$ tum. Ganska sällsynt i bergiga skogstrakter i medlersta och södra Sverige.
2. D. *Mnemosyne:* Vingar hvita med svarta nerver; framvingar med 2 svarta diskfläckar. L. $2\,^{1}/_{2}$ tum. Sällsynt i medlersta och södra Sverige.

Familjen HESPERIDÆ.

Hufvudet stort, nästan lika bredt som thorax. Antenner vid basen vidt åtskilda. Pannan saknar oceller. Thorax bred, föga kullrig. Vingar under hvilan utsperrade, eller framvingar uppstående.

Larven nästan naken, lefver dold emellan hopvecklade blad. Puppan slät, inhöljd i en cocong, bildad af hopspunna blad.

203. Genus HESPERIA.

Antenner oftast korta, klubblika, med ett hårknippe vid basen. Ögon stora, nakna. Palper 3-ledade, korta, styfhåriga.

Kroppen medelmåttig, bålen undersätsig; vingar af abdomens längd, hårfransade, med öppet diskfält; flyga om dagen, temligen lågt; vistas i skogar och lundar. I Skandinavien äro 10 arter funna.

a) Alla vingar utsperrade, fintandade. Antennklubban bågböjd, utan hake i spetsen. *(Syrichtus).*

1. H. *Malvæ:* Vingar svartbruna med talrika större och mindre fyrkantiga hvita puncter; afvigsidan olivgrå, hvitbrokig; bakvingar med en större fläck i framkanten. L. 1 tum. Allmän öfver hela Skandinavien.

aa) Framvingar uppstående under hvilan. Antennklubban med hake i spetsen.

2. H. *Comma:* Vingar blomgula, i kanten mörkare, med tydligare puncter och fyrkantiga fläckar, som på öfre sidan äro gula, på afvigsidan hvita; framvingar hos ♂ med en svart disk-linja, omgifven af silfver. L. 1 $^{2}/_{10}$ tum. Allmän.

3. H. *Sylvanus:* Bakvingarnes afvigsida gul, med omärklig dragning i grönt, de fyrkantiga gula fläckarne ganska otydliga. L. 2 $^{2}/_{10}$ tum. ♂ Vingar ofvan rödgula med bred, brun bord i utkanten och omärkligare, gula fyrkantiga fläckar; framvingar med en sned, svart linja i disken. ♀ Vingar ofvan rödgula med brunt öfverdrag och tydligare, gula fyrkantiga fläckar. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

aaa) Alla vingar under hvilan platt utsträckta, bakvingar längre än abdomen. Antenner temligen långa, klubban utan hake i spetsen. *(Thanaos).*

4. H. *Tages:* Vingar ofvan bruna, otydligt hvitpudrade, med en rad hvita prickar i utkanten; framvingar med en otydlig hvit punct vid framkanten. L. 1 $^{1}/_{10}$ tum. Temligen allmän i medlersta och södra Sverige.

HETEROCERA.

Antenner af olika form, likväl aldrig klubblika, men stundom på midten spol-likt förtjockade; de medlersta lederna ej längre än breda. Vingar under hvilan högst sällan uppåt hopslagna, utan antingen takformiga, plattliggande, utsperrade, liggande öfver hvarandra hoprullade eller veckade. Merendels finnes en hornögla på framvingarnes undre sida och hållhake i bakvingarnes framkant.

2:a Afdelningen CREPUSCULARIA.

Skymnings-fjärilar.

Antenner mot spetsen småningom tilltjocknande, eller tresidigt prismatiska, ingen led längre än tjockleken. Oceller finnas sällan. Kroppen klumpig och undersätsig. Framvingar smala och långsträckta, bakvingar mycket mindre, under hvilan vågrätt utbredda eller takformigt hopliggande (fig. 85), oftast med dunkla färger. Larven 16-fotad.

Öfversigt af Familjer och Slägten.

Sphingidæ: Palpernas tredje led liten, dold. Antenner prismatiskt-tresidiga, något tunnare emot båda ändar.

a) Abdomen utan hårtofs i spetsen.

Sphinx: Antennspetsen hakformigt böjd. Abdomen tillspetsad (fig. 85).

Smerinthus: Antennspetsen ej hakformigt böjd. Vingar tandade eller urbugtade.

aa) Abdomen med hårtofs i spetsen.

Macroglossa: Vingar proportionsvis små emot den tjocka abdomen. Flyga om dagen.

Zygænidæ: Antenner något tjockare emot spetsen, eller kammade.

Atychia: Antenner på undre sidan tvåradigt kammade (♂) eller finsågade (♀). Vingar enfärgade.

Zygæna: Antenner tilltjocknande emot spetsen. Framvingar vanligen blåa med röda fläckar (fig. 87).

Sesiadæ: Palpernas 3:e led tydlig. Vingar, åtminstone de bakre i midten genomskinliga (fig. 89). Fjärilar liknande Vespor och Bi.

Sesia: Ögon stora, nakna. Benen långa.

Familjen SPHINGIDÆ.

Palpernas tredje led liten, dold. Antenner prismatiskt-trekantiga, något afsmalnande emot båda ändar. Ögon nakna. Abdomen stor, kegelformig. Framvingar mycket längre än abdomen, med 7 enkla långsnerver, som gå ut till vingkanten, liksom bakvingarne ej hårfransade.

Larven cylindrisk, framtill något smalare, naken, med sneda, färgade sidostreck, och oftast ett uppstående analhorn. Puppan insvept i hopklibbade blad eller affall, liggande på eller under jordytan; sällan innesluten i cocong.

184 ~~204~~. Genus SPHINX.

Hufvudet utstående. Palper trubbigt uppstigande till ögats öfre kant, tätt fjälliga. Sugtungan mycket lång. Antennspetsen hakformigt böjd. Abdomen utan hårtofs i spetsen. Ögon stora. Vingar långa, helbräddade, med bandlik teckning.

Kroppen stor; flyga i skymningen eller i dagbräckningen; vistas i skogar och på ängar. Larven slät, puppan aflång. I Skandinavien äro 6 arter funna.

1. S. *Pinastri:* Kroppen och vingar askegråa, framvingar med 3 hopstående linjer på midten; 2 strimmor på thorax och band på abdomen svarta, dessa i midten afbrutna, framtill hvitkantade. L. 3 $^{1}/_{2}$ tum. Ej sällsynt, går ned till Skånes barr-region.
2. S. *Elpenor:* Kroppen och vingar olivgröna, den förre på undre sidan purpurfärgad, ofvan med band af samma färg; framvingar med sneda rosenröda band, bakvingar brunröda med svart bas. L. 2 $^{1}/_{2}$ tum. Ej sällsynt.
3. S. *Porcellus:* Kroppen och vingar gulaktigt olivgröna; den förre ofvan med breda purpurfärgade band, undre sidan af samma färg; framvingar med rosenröda costal-fläckar och kantband; bakvingar med brun bas, gult midtelband och rödt kantband. L. 2 $^{3}/_{10}$ tum. Ej sällsynt.
4. S. *Ligustri:* Framvingar rödgråa, med hvitgrå spets och svartbrun inkant; bakvingar rosenröda med svarta band; abdomen med omvexlande svarta och rosenröda afbrutna band. L. 4 tum. (fig. 85). Larven (fig. 86) ljusgrön med 7 hvita, till hälften violetta snedstreck, lefver på Ligustrum, Syringa 5—9. Ej sällsynt i södra Sverige.



Fig. 85. Liguster-fjäriln (Sphinx Ligustri).
Venstra framvingen horisontelt utspänd till flygt, högra takformigt nedböjd under hvilan.

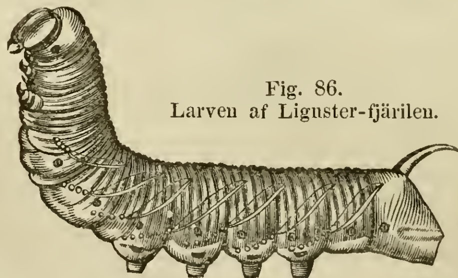


Fig. 86.
Larven af Liguster-fjärilen.

Ljusgrön, på hvarje sida med 7 hvita, till hälften violetta snedstreck och rödgult andhål på hvarje ring.

205. Genus SMERINTHUS.

Antenner i spetsen ej hakformigt böjda. Hufvud litet, tillbakadraget. Palper mycket korta, knappt nående till midten af ögat. Tungan kort eller rudimentär. Vingar tandade eller urbugtade. Abdomen tjock, utan hårtofs i spetsen.

Kroppen stor; abdomen enfärgad. vingar ofta med band; flyga tungt, om natten; vistas i skogar; sitta om dagen på trädstammar. Larven med anal-horn. hufvudet triangulärt, lefver ensam. Puppan utan cocong. hvilar i jorden. Hannen har prismatiska, honan nästan trådformiga. enkla antenner. I Skandinavien äro 3 arter funna.

1. S. *ocellatus:* Vingar nästan vinkliga, bakvingar rosenröda med ett stort blått öga i midten med brun pupill; thorax med en bred, brun, afbruten ryggstrimma. L. $3\,^1/_4$ tum. Temligen allmän.
2. S. *Tiliæ:* Framvingar urbräddade, tandade, ockragula eller grå- och bruntöckniga med 2 dunkelgröna eller rödbruna fläckar i midten; bakvingar gulbruna med svartbrunt band. L. $2\,^1/_2$ tum. Ej sällsynt i sydligare Sverige.
3. S. *Populi:* Askegrå med bruna band; framvingar med hvit midtelfläck och bakvingar med stor rostfärgad basal-fläck. L. $3\,^1/_3$ tum. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

206. Genus MACROGLOSSA.

Hufvudet litet, något utstående. Palper stora, tryckta intill pannan, uppstiga till ögats öfre kant. Tungan af kroppens längd. Ögon stora, nakna. Antenner svarta, spröda, lätt tilltjocknande bakom midten, uttunnade i spetsen. Vingar oftast med fönsterfläckar, med vingmärke före midten af costan. Abdomen bred, sidorna bakåt tätthåriga, i spetsen med skäggtofs.

Kroppen ej stor; flyga snabbt, vanligen om eftermiddagen; färgen grå, svart och gulbrokig; vistas på ängar. Larven långsträckt, cylindrisk, slät med klotrundt hufvud och tydligt anal-horn. Puppan i cocong. hvilar ofvan jord emellan blad eller affall. 3 Skandinaviska arter.

a) Vingar matta, utan fönsterfläckar, fram- och bakvingar olika färgade.

1. M. *Stellatarum:* L. $1\,^3/_4$ tum. Temligen sällsynt i medlersta Sverige.

aa) Vingar vattenklara, alla lika färgade.

2. M. *Fuciformis:* Kroppen gulgrön, abdomens midtelband och anal-skägget på sidan svartbruna, frambenen gula. L. $1\,^3/_4$ tum. Temligen sällsynt i medlersta och södra Sverige.
3. M. *Bombyliformis:* Framben svarta. L. $1\,^3/_4$ tum. Sällsynt.

Familjen ZYGÆNIDÆ.

Antenner enkla eller dubbelkammade, tilltjocknande emot spetsen, som är något uttunnad. Palper korta, cylindriska, håriga eller fjälliga. Sugtungan fin, kortare än kroppen. Pannan hårig eller fjällig med 2 tydliga oceller. Ögon medelstora, nakna. Vingar nedböjda. Flyga om dagen.

207. Genus ATYCHIA.

Palper och panna fjälliga; oceller små. Antenner på undre sidan tvåradigt kammade (♂), eller finsågade (♀).

Kroppen liten, färgen grön utan teckning; flygten ej snabb eller uthållande; vistas på ängar. Larven finhårig med litet hufvud. 1 Skandinavisk art.

1. A. *Statices:* Blågrön, framvingar af samma färg, afvigsidan och bakvingar bruna, antenner nästan klubblikt tilltjocknande. L. $1\,^1/_{10}$ tum. Allmän.

208. Genus ZYGÆNA.

Hufvud utstående, ludet. Palper håriga. Antenner långsträckta, enkla hos båda könen. Framvingar smala, metalliska, vanligen blåa med röda fläckar.

Flyga tungt och trögt; vistas på ängsmarker och fälader. Larven (fig. 88) tjock, blek eller grön, lefver hufvudsakligen af Leguminosæ. Puppan (fig. 88) inhöljd i sidenartad cocong, hvilar omkring 20 dagar. 6 Skandinaviska arter.

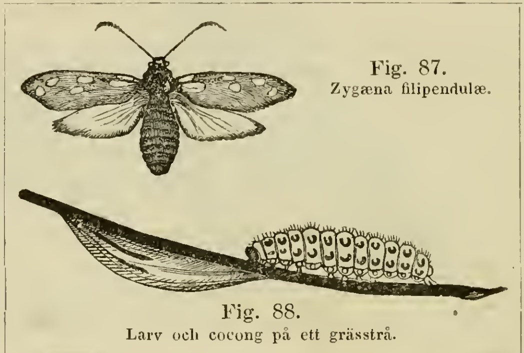


Fig. 87. Zygæna filipendulæ.

Fig. 88. Larv och cocong på ett grässtrå.

1. Z. *Filipendulæ:* Svart, framvingar cyanblåa, brun-cilierade, med 6 röda fläckar; bakvingar röda, fint svartkantade. L. $1\,^1/_2$ tum. (fig. 87). Allmän.
2. Z. *Lonicerœ:* Framvingar svartblåa med röda fläckar; bakvingar röda, med bred bugtig svartblå bord. L. $1\,^1/_2$ tum. Ej allmän.

Familjen SESIADÆ.

Palpernas tredje led tydlig. Pannan hårig eller fjällig med 2 tydliga oceller. Antenner lätt tilltjocknande emot

spetsen, som är uttunnad (flockig). Vingar, åtminstone de bakre, utan fjäll, genomskinliga. Baktibier med 2 sporrar.

Flyga oftast om dagen. Larven masklik, naken eller gleshårig med starka käkar, lefver i växternas märg eller stjelkar, puppan inom en af träspånor förfärdigad hölsa, ringarnes kanter sträftaggiga.

209. Genus SESIA.

Hufvud utstående. Tungan oftast lång. Ögon stora, nakna. Vingar nästan platt liggande, med vingmärke bakom costans midt. Abdomen cylindrisk, med skäggtofs i spetsen. Benen långa.

Flyga merendels i starkaste solhettan; vistas på blommor och gräs, äfven på nyfälda trädstammar. 9 Skandinaviska arter.

a) Antenner temligen grofva. Tungan kort. Hjessan med luden kam. Kroppen undersätsig, anus knappt skägghårig. Flygten trög och tung; hvila merendels på trädstammar.

1. S. *Apiformis:* Svart, vingar genomskinliga, framkant och ådror rostbruna; abdomen gul, svartbandad, främre hälften på 2:a ringen jemte hufvudet gult; halskragen brun. L. 1 $^{1}/_{2}$ tum. Ej sällsynt på Asp. (fig. 89).


Fig. 89.
Sesia apiformis.

aa) Antenner temligen tunna. Tungan nästan af abdomens längd. Kroppen spensligare, med skäggig spets. Flygten liflig; hvila på blommor med vibrerande vingar och hastig rörelse af ben och abdomen.

b) Antenner före spetsen hvitringade.

2. S. *Sphegiformis:* Vingar glasklara, kanterna och ett midtelband på framvingarne purpursvarta; abdomen med gult basal-bälte. L. 1 $^{1}/_{4}$ tum. Sällsynt.

bb) Antenner svarta.

3. S. *Culiciformis:* Vingar klara, kanterna och ett midtelband på de främre vingarne blåsvarta; abdomens 4:e ring och palpernas undre sida gul. L. 1 $^{1}/_{10}$ tum. Ej sällsynt.
4. S. *Tipuliformis:* Vingar klara, de främre i kanten och ett midtelband purpursvarta, i viss riktning jemte spetsen guldglänsande; palpernas undre sida och hvarannan ring på abdomen gul. L. 8 lin. Ej allmän i södra Sverige.

3:e Afdelningen NOCTURNA.

Antenner dubbel-kammade (♂), naggade eller borstlika, aldrig klubb-, spol- eller knapplika. Vingar takformigt eller platt hopliggande, breda; de främre och bakre nästan lika långa, vanligen med dunkla färgor. Kroppen vanligen kort, tjock. Flyga endast om aftonen, sitta dolda om dagen. Larver såväl som puppor mycket olika inom särskilta familjer, de förra 10—16 fotade.

Familjen BOMBYCIDÆ.

Silke-Spinnare.

Hannen vanligen mindre, dess antenner starkt dubbelkammade, hos honan svagare kammade, naggade eller borstlika. Vingar utan eller med hållhake, under hvilan platt utsträckta eller takformigt hopliggande. Kroppen undersätsig, särdeles hos honan. Benen sträfva. Sugtungan kort. Palper korta, håriga eller nakna.

Larven 16-fotad, naken eller hårig; förpuppas i fria luften med en lösare eller fastare cocong. Till denna familj höra de för trädgårds- och skogscultur skadligaste fjärilar, men äfven den berömda Silkes-fjäriln.

Öfversigt af Grupper och Slägten.

A) Kroppen mer eller mindre ragghårig, oftast klumpig och tjock.

Hepialina: Antenner korta, nästan trådlika, eller medelmåttiga, borstlika, enkelt kammade. Larven naken, lefver i växternas rötter eller ved.

Hepialus: Antenner knappt längre än hufvudets bredd, borstlika eller naggade. Vingar lancettlika eller aflånga.

Cossus: Antenner kort kammade (♂), nästan borstlika eller sågade (♀); längre än hufvudets bredd.

Bombycina: Antenner medelmåttiga, borstlika; antingen dubbelkammade, åtminstone hos hannen, eller sällan enkla hos båda könen. Larven oftast hårig.

a) Kroppen ullig; benen, åtminstone låren, ragghåriga.

b) Bakvingar utan hållhake.

Saturnia: Vingar utbredda med en ögonfläck på midten af bakvingarne.

Bombyx: Vingar takformigt hopliggande; bakvingar utan ögonfläck.

bb) Bakvingar med hållhake.

c) Båda könen bevingade.

d) Framvingar smala, helbräddade, mycket längre än bakvingarne.

Harpyia: Framvingar med svartprickig utkant, taggstrimmiga på ljus botten.

dd) Framvingar breda, rundade, knappt längre än bakvingarne.

Notodonta: En fjällkam på ryggen eller äfven en fjällhårig tand vid midten af framvingarnes inkant.

Pygæra: Ingen fjällkam. Vingar nedböjda, nästan omslutande kroppen. Antenner ♀ borstlika.

Liparis: Antenner hos ♂ ♀ dubbelkammade. Framvingar hvita, enfärgade.

Dasychira: Antenner hos ♂ ♀ dubbelkammade. Framvingar bruna eller gråa med tvärstreck och en månfläck i midten.

cc) Honan obevingad.

Oregyia: Honan fritt lefvande, med vingstumpar. Antenner hos ♂ dubbelkammade.

Psyche: Honan i fodral, utan spår till vingar. Hannen med hårlika fjäll och lika färgade vingar.

aa) Kroppen och benen ej ulliga, beklädda med åtliggande fjäll. Baktibiernas sporrar tydliga.

Euprepia: Bakvingar svarta och röda; framvingar bandade eller fläckiga.

B) Kroppen nästan naken, alltid spenslig.

Drepana: Pannan insänkt, med nedliggande hår. Larven 14-fotad.

Lithosia: Vingar korsvis liggande öfver hvarandra.

1:a Gruppen HEPIALINA.

Antenner korta, nästan trådlika, eller medelmåttiga, borstlika, enkelt kammade. Larven naken, lefver i växtrötter eller ved. Puppan med abdominal-segmenternas kanter fintandade.

~~210.~~ Genus HEPIALUS.

Antenner lika hos båda könen, ej längre än hufvudets bredd, trådlika, enkla eller nästan sågade. Palper mycket korta och håriga. Tungan ytterst kort. Vingar nästan lika långa, smala, aflånga eller lancettlika, nedböjda, inkanten bågböjd, ej vinklig. Abdomen långsträckt, nästan naken.

Kroppen stor eller medelmåttig, långsmal; färgen matt, blek, med streckteckning; flygten tung, kretsande; vistas på ängar, om dagen hvilande under lägre örter. Larven långsmal, nästan naken, hufvudet glänsande med starka käkar, lefver i växtrötter och ved.

Puppan långsträckt, cylindrisk, inom cocong. Honan har vanligen dunklare färg än hannen. 6 Skandinaviska arter.

a) Antenner trådlika, likformiga, ej sågade.

1. H. *Humuli:* Gulaktig; vingar bredt lancettlika, spetsiga, glänsande; ♂ ofvan silfverhvita; ♀ framvingar ockragula med rosenröda och gula fläckar, benen rosenröda. L. 2 tum. Larven blekgul med brunt glänsande hufvud, gör skada på Humleplanteringar. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

2. H. *Hectus:* Gulaktig (♂) eller gråaktig (♀); framvingar ♂ ockraröda med 2 sneda afbrutna, silfverhvita band; ♀ bruna med askegråa band; bakvingar brungråa. L. $1\,^{2}/_{10}$ tum. Ej sällsynt i Juli på Pteris aquilina.

aa) Antenner cylindriska, på undre sidan naggade.

3. H. *Sylvinus:* Röd- (♂) eller gråaktig (♀); framvingar ♂ rödgula, ♀ bruna, med 2 sneda hvita band, stundom i rät vinkel sammanhängande med kanten; bakvingar askegråa. L. $1\,^{8}/_{10}$ tum. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

4. H. *Lupulinus:* Bakvingar med en rad af hvita fläckar inom vingfransen. L. $1\,^{7}/_{10}$ tum. Sällsynt i södra Sverige.

~~211~~ 191. Genus COSSUS.

Antenner nästan kamlika, af thorax' längd. Palper korta, håriga. Tungan ytterst kort. Vingar temligen breda, med hård membran. Äggläggningsrör utstående.

Kroppen fjällhårig; flyga om natten. Larven långsträckt, gleshårig med stora käkar, lefver i ved. Puppan långsträckt med sträfva segmenter, hvilar inom en fast cocong med inblandad sågspån.

1. C. *ligniperda:* Brungrå; vingar hvitgråa, bruntöckniga med svarta nätlikt sammansnodda tvärstreck; halsen gulkantad; thorax baktill med ett svart band; abdomens ringar i bakkanten hvita. L. $3\,^{4}/_{10}$ tum. Larven köttfärgad med svartaktigt hufvud, lefver på de flesta löfträd, särdeles Pil och Poppel, genomborrar stammarne i alla riktningar, utvecklas efter 2—3 år, och är för sin storleks, frätgirighets och talrikhets skull bland de skadligaste insecter; jemte den unga puppan har den en egendomlig, obehaglig lukt.

2:a Gruppen BOMBYCINA.

Antenner medelmåttiga, men längre än hufvudets bredd, borstlika; antingen dubbelkammade åtminstone hos hannen, eller sällan nästan enkla hos båda könen. Larven oftast hårig. Puppans abdominal-segmenter otandade.

212. Genus SATURNIA.

Kroppen ullhårig, med kort abdomen. Benen, åtminstone låren, ludna. Bakvingar utan hållhake, ofta med en ögonfläck på midten, jemte framvingar breda, under hvilan utbredda. Tungan rudimentär. Antenner dubbelkammade. Palper tätt håriga.

Ibland de större inom familjen; grundfärgen gråaktig med vågig teckning; vistas i skogar. Larven tjock, cylindrisk. Puppan rundad äggformig, i en päronlik cocong. som i den smalare spetsen har en öppning, som elastiskt uppspringer. 3 Skandinaviska arter.

a) Vingar med ögonfläck.

1. S. *Pavonia:* Brun med hvit hals; vingar rundade, bandade och med en svart gulringad ocell i midten; bakvingar ♂ blekt rosenfärgade. L. 3—3 $^1/_2$ tum. Larven grönaktig med svarta bälten, hvari stå rödaktiga vårtor med stjernlika hår, lefver 5—8 på Prunus, Carpinus, Quercus, Betula, Salix och Rosa. Ej sällsynt i Sverige under Maj månad.

aa) Framvingar med en månfläck eller half-ocell. *(Endromis).*

2. S. *versicolor:* Vingar bruna eller bleka, med svarta och hvita streck, af hvilka en svart, vinklig midtelfläck; halsen hvit. L. 3 $^2/_{10}$ tum. Temligen sällsynt i medlersta och södra Sverige, träffas på Pil i Maj månad.

213. Genus BOMBYX.

Antenner dubbelkammade. Vingar takformiga, utan ögonfläck, med korta vingfält; bakvingar utan hållhake, rundade, utskjutande under framvingarne. Abdomen ♀ tjock.

Kroppen stor eller medelmåttig; färgen mycket varierande, teckningen nästan bandad af småstreck; vistas oftast i skogar. Larven lefver af trädens blad, ensam eller i sällskap, är sällan knölig, sidorna tätt håriga. Hannen har starkt kammade antenner; honan tjockare abdomen.

Till detta slägte hänföres äfven Silkes-fjäriln (B. Mori), som är gullhvit med 2—3 dunkla tvärlinjer, emellan hvilka ligger en brun halfmåne på framvingarne, 1 $^6/_{10}$ tum lång med utsträckta vingar. Larven eller silkesmasken lefver på hvita mullbärsträdet (Morus alba), härstammar från Sydasien i provinsen Serika, *Sericum* (hvaraf namnet Siden), uppfödes inomhus i China och södra Europa för Sidenfabrication. Honan lägger om hösten 300—500 ägg på linne eller papper, eller ock på trädstammar i fria luften. Ett lod af dessa ägg (grains). stundom äfven obefruktade, som äro af ett Wallmo-frös storlek, lemnar ungefär 1600 maskar; de behöfva omkring 8 centner blad till föda. Löfmaskarne utkläckas om våren vid tillräcklig solvärme vid den tid då knopparne på foderväxten utvecklas (inomhus vid artificiel värme af 22°R.). Dessa larver uppfödas med

bladen af hvita mullbärsträdet, som derföre måste planteras på alla ställen, der sidencultur bedrifves; de ömsa hud 4 gånger, äro vanligen på 30:de dagen färdiga att inspinna sig, börja då blifva oroliga, ströfva omkring, sträcka halsen fram och söka sig ut en passande plats för förpuppningen. Från 2 vid munnen liggande öppningar (spinnorganer) utgjutas två droppar saft, som larven klibbar fast vid grenar, rör hufvudet af och an, och upphasplar 2 tunna trådar, hvilka med frambenen hoptvinnas till en enda tråd. Coocongen fullbildas på ungefär 3 1/2 dygn och efter 5 dagars förlopp förpuppas larven, alltså på 38:e dagen efter födseln; 19 dagar efter inspinnandet utkryper fjäriln, alltid tidigt om morgonen, utspänner sina vingar efter en qvarts timma, kryper några dagar omkring utan föda, parar sig, lägger ägg och dör straxt derpå. Silkestråden ligger hopvirad i form af en 8, och är 1200—1600 alnar lång. Cocongerna äro långrunda, vanligen gula, sällan hvita. Enligt Roulins experimenter kunna blåaktiga coconger erhållas, om mullbärsbladen beströs med Indigo, och rosenröda om man låter larverna med bladen äta pulvret af *Chica* (en röd harzfärg från bladen af *Bignonia chica*). Pupphölsorna eller cocongerna bestå af 3 särskilta lager, af hvilka det yttre lemnar Florett- eller Flock-silke (filoselle), det andra det fina silket.

I de coconger, som man vill afvinna silket, dödas pupporna genom hetta 10 dagar efter inspinnandet. Dessa (Gallette) kastas i sjudande vatten, att det lim, hvarmed trådarne äro hopklibbade, må upplösas; piskas med spön, hvarpå trådarne fästa sig och cocongerna rensas från råsilket (Florett-silke). Derpå uppsökas ändtrådarne af flera coconger, af hvilka 5—7 snos tätt tillhopa, upphasplas och föras i handeln. Omkring 200 coconger väga ungefär 1 ℔, och 2000 inspunna puppor lemna 1 ℔ spunnet silke. Flera trådar af råsilket hoptvinnas först på särskilta maschiner (kallade möhlar), innan silket användes till väfnader.

Silkesmaskarnes svåraste sjukdom är *Muscardin*, som består i en mögelsvamp *(Botrytis Bassiana)*, som öfverdrager hela kroppen, kallas äfven Incrustering, *Calcino*, och är först närmare undersökt af D:r Bassi. Muscardinen utbildas i kroppens inre, svamparne uttränga sedermera genom små porer på kroppsytan, liksom de små Isarierna på fönsterflugan; de kunna efter Audouins undersökningar inympas medelst sporerna på friska Silkesmaskar och andra löfmaskar. Derföre ser man ej dessa små svampar på kropps-ytan så länge larverna lefva, först efter larvens död visa de sig, men ej när larv-skinnet är fullkomligt torrt.

Sidenculturen var redan 2700 f. C. f. en känd industrigren i China, som derifrån utbredde sig till Tibet och blef Grekerna bekant under deras krig med Indier och Perser. På Romarnes tid uppvägdes siden med guld och Kejsar Heliogabalus (218 e. C.) var den första Romare som bar en helsiden klädning; Jacob I lånte, som Konung af Scottland, ett par silkesstrumpor för att dermed kunna

presentera sig för Engelska Gesandten. Två Christna munkar på Justiniani tid (555) förde ägg till Constantinopel uti ihåliga käppar, emedan utförseln från China var vid dödsstraff förbuden; härigenom lades grunden till Sidenculturen i Europa, som sedermera, då hemligheten blef känd, utbredde sig 711 till Spanien och Portugal, 1146 till Sicilien och 1550 till Mailand. Henrich IV införde 1601 silkesodlingen i Frankrike; Fredric den store 1700 i Preussen. För närvarande äro China, Indien (särdeles Tibet), Persien, Turkiet, Italien och södra Frankrike mest berömda för Sidencultur.

a) Palper sprötlikt framstående; tungan saknas; vingar tandade. *(Lasiocampa).*

1. B. *Pini:* Vingar gråa, framvingar med roströdt band och hvit halfmånfläck i midten. L. 3 tum. (fig. 91). Ej sällsynt i 28, 3
Sveriges barrskogar; den störste och skadligaste insecten för barrskogarne. Larven askegrå, brunfläckig, framtill med 2 stålblåa fläckar på halsen, från 5—7 på Fur, sällan och endast i nödfall på andra barrträd. Parningen sker i Juli; larverna äta tills frosten börjar, öfvervintrar åter till följande Maj och förpuppas i Juni i en plommonlik cocong emellan grenspetsarne och nedtill vid stammen.



Fig. 90. Larv af Bombyx quercifolia.

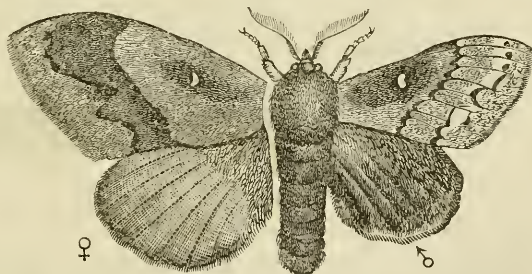


Fig. 91. Bombyx pini ♂, med venstra vingen af ♀ bredvid.

2. B. *Quercifolia:* Rostbrun, alla vingar djupt tandade, utåt med 28, 1
skifferblå anlöpning; framvingar på andra sidan midten med 2 rader svarta fläckar. L. 3 tum. Sällsynt i Skåne och på Gottland. Larven (fig. 90) brun med mörka och ljusa fläckar

och vinkelformiga streck, sista ringen med hårig tapp, lefver 5—7 på Rosaceer, Drupaceer och Pomaceer.

aa) Palper ytterst korta, ej näbblikt utstående. Vingar helbräddade.

b) Framvingar med ljust band och hvit medelpunct.

3\. B. *Quercus*: Vackert kastanjebrun med höggult band bakom midten (♂), eller brungul med blekare tvärband (♀). L. $2\,^{7}/_{10}$ tum. Allmän.

4\. B. *Trifolii:* Rostfärgad, framvingar med blek båglinja och liten hvit midtelfläck, bakvingar ofläckade. L. $2\,^{2}/_{10}$ tum. Sällsynt i medlersta Sverige, mindre sparsamt förekommer den i södra Skåne.

bb) Framvingar med 2 bleka eller bruna band utan hvit midtelpunct.

5\. B. *Castrensis:* Framvingar med nästan 3 bleka band, bakvingar bruna (♂); ♀ alla ljusbruna, framvingar med 2 bleka band. L. $1\,^{6}/_{10}$ tum. Allmän öfver hela Skandinavien.

6\. B. *Neustria:* Ockragul ända till rödbrun, framvingar med ett mörkt, ljuskantadt tvärband; hårfransarne gul- och brunfläckiga. L. $1\,^{5}/_{10}$ tum. (fig. 92). De glupska, håriga larverna (fig. 93) äro blåaktiga, med hvita rygglinjer och på hvarje sida omvexlande blåa, i gult och svart infattade långsstrimmor; lefva 5—7 nästan på alla slags fruktträd, för hvilka de äro mycket skadliga, men förekomma äfven på andra löfträd. Honan (Ringspinnaren) klibbar sina ägg i Juli ringformigt (fig. 92 B) på årsskotten af träden så fast, att de, öfvervintrande, ej kunna afsköljas af snö eller regn; larverna utkrypa i början af Maj och hålla sig ända till sista hudömsningen truppvis tillsamman i ett näste vid grenklyftorna. I Ringspinnarens ägg lägger ofta en liten stekel af Codrin-familjen (Teleas) sina ägg, så att sålunda ägg kommer att ligga inom ägg.



Fig. 92.
A Hona af Ringspinnaren (Bombyx neustria) med tydlig krage på thorax.
B Äggringar hoplimmade rundtomkring en afskuren trädqvist.

Fig. 93.
Larven af Ringspinnaren.

7. B. *Rubi:* Vingar (♂) brunröda, eller (♀) gråaktiga; framvingar med 2 parallela bleka streck, bakvingar ofläckade. L. $2\,^{8}/_{10}$ tum. Temligen sällsynt.

8. B. *Populi:* Brun, halsen blek, framvingar med vågigt hvitt tvärstreck och en roströd hvitfläckig basalfläck; bakvingar med ett blekt band. L. $1\,^{9}/_{10}$ tum. Temligen sällsynt i medlersta och södra Sverige.

bbb) Framvingar askegråa med dunklare streck.

9. B. *Cratægi:* Vingar rundade, askegråa; framvingar med ett bredt, dunkelt, utåt vågigt band; bakvingar med ett otydligt mörkt streck. L. $1\,^{5}/_{10}$ tum. Ej sällsynt.

194. Genus HARPYIA.

Framvingar med svartprickig utkant, smala, helbräddade, längre än bakvingarne, som hafva hållhake. Antenner kammade. Tungan ytterst kort. Abdomen ej tätt luden.

Stora eller medelmåttiga Spinnare, med under hvilan nedböjda vingar; grundfärgen gråhvit, teckning oftast med svarta prickar och streck; vistas på Pil och Poppel. Larven lefver ensam, har på ryggen en puckel, endast 14 fötter emedan anal-benen äro transformerade till en upprätt svansgaffel (fig. 94). 7 Skandinaviska arter.

1. H. *Vinula:* Kroppen mjukt hvitullig; framvingar gråhvita, svartådriga med otydliga ziczac-linjer och svarta rand-puncter; abdomen svartringad och med svart kedje-linja på ryggen. L. $2\,^{6}/_{10}$ tum. Temligen allmän. Larven (fig. 94) först svartaktig, sedermera grön med brun hvitkantad rygg, röd puckel, 2 långa svans-spetsar, lefver 6—8 på Pil, Poppel och Lind.

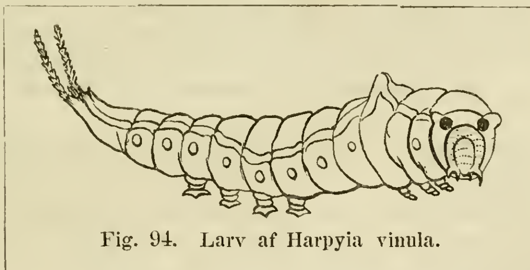


Fig. 94. Larv af Harpyia vinula.

2. H. *furcula:* Vingar gråa; framvingarnes bas och bakkant svartprickiga, med ett brunt, inåt rakt, utåt vågigt tvärband före midten; bakvingar och thorax framtill hvitaktiga. L. $1\,^{2}/_{10}$ tum. Ej sällsynt i Sverige; lefver på Pil.

195. Genus NOTODONTA.

Framvingar breda, rundade med en tand på insidan,

bildad af hopknippade hårfjäll; knappt längre än bakvingarne, som hafva hållhake. Antenner kamlika. Tungan ytterst kort. Thorax ofta på ryggen med en fjällkam.

Medelstora Spinnare; färgen gråaktig med varierande teckning; vistas i skogar. Hannen har dubbelkammade antenner, hvilka hos honan äro kortkammade eller nästan trådlika. Larven lefver ensam, är naken, och uppreser hufvudet liksom Sphinx-larverna. 12 Skandinaviska arter.

a) Palper stora, framsträckta, hoptryckta, 2:a leden lång, rak med tvärhuggen spets. *(Ptilodontis).*

1. N. *palpina:* Med fjällkam; framvingar tandade, hvitaktigt-ockragula, svartådriga och strimmiga. L. $1\,{}^{9}/_{10}$ tum. I medlersta Sverige temligen sällsynt; allmän vid Lund.

aa) Palper korta, raggháriga, trubbiga. Tungan ofta längre än hufvudet.

b) Vingar i spetsen helbräddade eller fintandade. Thorax utan fjällkam.

2. N. *Dromedarius:* Framvingar bruna med en basalfläck och 2 vågiga tvärstreck samt en mellanliggande fläck ockragula, en basal-linja och ett streck vid spetsen bruna; bakvingar brungråa med ett otydligt hvitaktigt band. L. $1\,{}^{7}/_{10}$ tum. Mindre sällsynt i medlersta och södra Sverige.

3. N. *Ziczac:* Framvingar vid basen och intill ljusbruna, utåt askegråa med bruna streck och en ocell-lik stor fläck framför spetsen; bakvingar hvitaktiga, med en liten strimma i midten och bakkanten bruna. L. $1\,{}^{7}/_{10}$ tum. Ej sällsynt i Sverige.

4. N. *Dictæa:* Vingar hvitaktiga, framvingar med brun bord och fina, hvita linjer vid bakhörnet; bakvingar med en liten brun strimma i anal-hörnet; thorax askegrå; abdomen gråaktig. L. $2\,{}^{1}/_{10}$ tum. Ej sällsynt i skogslundar i medlersta och södra Sverige.

bb) Vingar i spetsen tydligt tandade; thorax med kapuschong-lik fjällkam.

5. N. *Camelina:* Framvingar rostgula med dunklare band, streck- och hårtand på ryggen; bakvingar bleka med en brunblå analfläck. L. $1\,{}^{3}/_{10}$ tum. Ej sällsynt.

196. Genus PYGÆRA.

Ingen fjällkam eller hårtand. Vingar nedböjda, nästan omfattande kroppen, de bakre alldeles dolda under de smala framvingarne. Antenner hos honan borstlika. Abdomen långsträckt, nästan linjesmal. Hannens svansända skägghårig, under hvilan upprätt. Frambenen ofta framsträckta.

Stora, medelmåttiga eller små Spinnare, hvilka vistas på ängar; grundfärgen askegrå med fläckteckning på thorax och vingspetsen. Larven är glest luden, med hårknippen i synnerhet på 4:e och sista ringen; lefver merendels under hoprullade blad. 5 Skandinaviska arter.

1. P. *Anastomosis:* Vingar gråa, framvingar brun- och roströd-brokiga med 3 hvitaktiga, något anostomoserande streck; thorax med en rostbrun dorsalfläck. L. $1\,^2/_{10}$ tum. Temligen allmän i Skåne, sällsyntare i medlersta Sverige.
2. P. *coeruleo-cephala:* Framvingar svartgråa med 3 mer och mindre sammanhängande hvit- eller gulaktiga fläckar; bakvingar askegråa. (fig. 95). L. $1\,^4/_{10}$ tum. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige; vissa år mycket talrik.



Fig. 95. ($^1/_1$) Blåhufvan (Pygæra coeruleo-cephala).

3. P. *reclusa:* Brungrå, thorax framtill med en svartbrun fläck; framvingar blågråa med 4 något anastomoserande, hvitaktiga streck och ett 4:e af bruna prickar, en rostfärgad apical-fläck och en hvit costal-punct. L. $1\,^2/_{10}$ tum. Ej allmän.
4. P. *Bucephala:* Framvingar silfvergråa med stor ljusgul fläck i spetsen; bakvingar gulhvita; abdomen med svarta sidofläckar. L. $1\,^2/_{10}$ tum. Temligen allmän i hela Sverige.

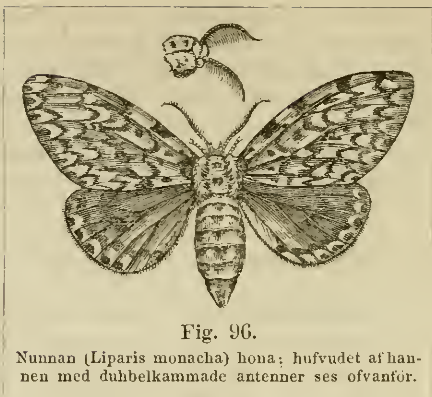
197. Genus LIPARIS.

Antenner hos ♂ ♀ dubbelkammade. Tungan nästan saknas. Vingar nedböjda, med fina fjäll; framvingar under hvilan betäckande de bakre.

Stora eller medelmåttiga Spinnare, hvars grundfärg är hvit utan teckning eller med vågiga streck; vistas på ängar och i skogar. Larven brokig med flere borstbärande vårtor. Puppan hårig, hvilar 20—30 dagar inom en glesttrådig cocong. Könen skiljas lätt på antennerna, som hos honan äro kort-, hos hannen långkammade. 5 Skandinaviska arter.

1. L. *Salicis:* Glänsande hvit, benen svartringade. L. 2 tum. Ringfoten eller Vide-spinnaren är en bland de allmännaste fjärilar i Sverige. Larven på sidorna brungrå, ryggen med en rad af hvita och gula fläckar, på sidorna begränsade af röda, håriga vårtor, lefver 5—7 på Salix alba och Populus tremula. 25. 1
2. L. *chrysorrhoea:* Hvit, abdomen rödbrun med rostgul ulltofs (♂) eller svartbrun med rödbrun ulltofs (♀); framvingarnes inkant kort hårfransad, afvigsidans framkant något svartaktig. L. $1\,^7/_{10}$ tum. Sällsynt i södra Sverige. 25. 4

3. L. *monacha:* Framvingar hvita med flera svarta ziczac-linjer; bakvingar hvitgråa; abdomen med rosenröda bakkanter på segmenterna. L. $2^1/_{10}$ tum. (fig. 96). "Nunnan" är ej sällsynt (7—9) i medlersta och södra Sverige. Larven med håriga vårtor, är lätt känlig på det mörka bandet längs ryggen, som innesluter en ljus fläck och börjar på 2:a ringen med en nästan hjertformig svart fläck; lefver mest af barrträd, äggen öfvervintra; larverna utkläckas i början af Maj, uppäta ej fullkomligt barr och blad utan låta det mesta falla ned till marken, bokeblad uppäta de endast i midten; förpuppas i slutet af Juni nertill vid trädstammarne; är mycket skadlig för sin glupskhet och polyphagie; vistas sällskapligt tillhopa på alla skogsträd och de mest olika fruktträd; deras skadlighet blir ännu märkbarare genom deras starka propagation och sega lifskraft, då de lätt kunna fördraga köld, regn och blåst.

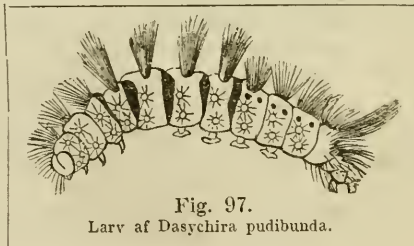

Fig. 96.
Nunnan (Liparis monacha) hona; hufvudet af hannen med dubbelkammade antenner ses ofvanför.

4. L. *dispar:* Vingar med svartbruna, vågiga tvärlinjer, hos ♂ bruna med dunkla fläckar; hos ♀ gråhvita med svartprickig utkant. L. $2^2/_{10}$ tum. Sällsynt i södra Sverige. Larven långhårig med 5 par blåa och 6 par röda ryggvårtor. De hoptals lagda äggen öfverdragas af honan med en gråbrun ull.

198. Genus DASYCHIRA.

Antenner hos båda könen dubbelkammade. Tungan rudimentär. Palper korta. Vingar nedböjda, framvingar bruna eller gråa med tvärstreck och en månfläck i midten. Frambenen under hvilan framsträckta, raggháriga.

Temligen stora Spinnare med grå- eller brunaktig grundfärg, vistas i skogar. Larven (fig. 97) lefver ensam, är luden, med borstformiga hårknippen. 7 Skandinaviska arter.


Fig. 97.
Larv af Dasychira pudibunda.

1. D. *pudibunda:* Vingar hvitgråa, framvingar med en

månfläck i midten och nästan 3 bruna, obestämda vågiga streck. L. $2\,^3/_{10}$ tum. Ej sällsynt i Skånes bokskogar. Larven (fig. 97) röd eller grönaktig med 4 gulhvita hårknippen på ryggen och röd svansborste.

2. D. *fascelina:* Vingar askegråa, svartpudrade, med 2 bruna, böjda, svart- och rödgult pudrade tvärstrimmor. L. 2 tum. Ej sällsynt i Juli månad.

3. D. *Coryli:* Framvingar gråaktiga med ett bredt, brunrödt band och en hvit svartringad punct; bakvingar brungråa med basalhalfvan ljusare. L. $1\,^5/_{10}$ tum. Ej sällsynt på Hassel.

199. Genus OREGYIA.

Honan obevingad, endast med vingstumpar, fritt lefvande. Antenner hos hannen dubbelkammade. Vingar nästan platt liggande.

Hannen flyger om dagen; kroppen temligen spenslig.

1. O. *antiqua:* ♂ med rostgula vingar, framvingar med 2 otydliga bruna streck och en snöhvit fläck i anal-hörnet; ♀ grå. L. $1\,^3/_{10}$ tum. Allmän om hösten i hela Sverige.

200. Genus PSYCHE.

Honan nästan naken, innesluten i fodral, utan spår till vingar. Hannen med hårlika fjäll och ensfärgade vingar.

1. P. *graminella:* Vingar och kropp enfärgade, sotbruna. L. 6 lin. Sällsynt. Larven lefver på Gramineer i ett fodral af gräsblad.

201. Genus EUPREPIA.

Kroppen och benen ej ulliga, betäckta med åtliggande fjäll. Baktibiernas sporrar tydliga. Bakvingar svarta och röda; framvingar nedböjda, bandade eller fläckiga. Antenner kort dubbelkammade, eller på undre sidan sågade eller cilierade. Thorax ganska tätt luden. Abdomen kortare än vingarne, tjock, fläckig.

Stora eller medelstora Spinnare, med trekantiga, temligen breda vingar med oftast utmärkt teckning; flygten tung, afbruten, vanligen nattlig; vistas på ängar. Larven lefver ensam, är rörlig, grofraggig, besatt öfverallt med hårbärande vårtor. Puppan trubbig, behåller larvskinnet. Hannen har kortkammade antenner, dessa äro hos honan på undre sidan sågade, cilierade eller nästan trådlika. 13 Skandinaviska arter.

a) Tungan fin, men tydlig. Honans antenner cilierade. *(Nemeophila).*

1. E. *russula:* Vingar ockraröda (♂) eller gula (♀), med rosenröd bord och en rostfärgad månfläck i midten; bakvingar med ett

brunt band inom kanten, afvigsidan ofläckad. L. $1\,{}^{7}/_{10}$ tum. Temligen allmän i gräset på kullar och ängar.

2. E. *Plantaginis:* Framvingar med svarta, vattriga streck och bleka fläckar; bakvingar gula eller bleka, svartfläckiga. L. $1\,{}^{7}/_{10}$ tum. Allmän i Sverige under Juli och Augusti månader.

aa) Tungan rudimentär. Honans antenner på undre sidan kortsågade. Cocongen dubbel. *(Chelonia).*

3. E. *Caja:* Framvingar kaffebruna, med hvita sammanhängande streck och fläckar; bakvingar zinnober-röda med rundade, svartblåa fläckar i 2 tvärrader. L. $2\,{}^{7}/_{10}$ tum. "Björnspinnaren" är allmän ända upp i Lappland. Larven svartaktig med gråhvita vårtor som på första ringen äro rostgult-, på de sista svartaktigt håriga, lefver 5—7 på alla låga örter.

aaa) Antenner ♂ kammade eller cilierade, hos ♀ nästan trådlika. Puppan i dubbel cocong. *(Arctia).*

b) Abdomen 3-radigt svartfläckig.

4. E. *fuliginosa:* Framvingar brunröda, bakvingar kanelfärgade med bord- och kantfläckar svarta, alla med en svartbrun dubbelpunct i midten. L. $1\,{}^{5}/_{10}$ tum. Temligen allmän under Maj och Juni i hela Sverige.

bb) Abdomen 5-radigt svartfläckig.

5. E. *mendica:* Vingar (♂) askegråa eller (♀) hvitaktiga med strödda svarta prickar; låren gula. L. $1\,{}^{4}/_{10}$ tum. Temligen sällsynt i medlersta och södra Sverige.

6. E. *lubricipeda:* Vingar smutsigt hvitgula med små svarta fläckar, på framvingarne ställda i en sned linja; abdomen rödgul. L. $1\,{}^{5}/_{10}$ tum. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

7. E. *Menthastri:* Vingar hvita med små, strödda svarta fläckar; abdomen ofvan rödgul på undre sidan jemte anus hvitaktig. L. $1\,{}^{7}/_{10}$ tum. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

202. Genus LITHOSIA.

Kroppen nästan naken, alltid spenslig, långsträckt. Framvingar under hvilan liggande korsvis på ryggen, ofta nästan linjesmala; bakvingar stora, hoplagda i veck, omfattande abdomen. Antenner vid basen åtskilda, borstformiga, antingen nakna eller fint cilierade, sällan hos ♂ kort kamlika. Pannan glest beklädd med åtliggande hår.

Larverna äro herbivora, lefva förnämligast af Lichener och äro på ryggen försedda med hårknippen. Pupporna äro korta, med orörliga segmenter. 15 Skandinaviska arter.

a) Antenner hos ♂ ♀ enkla. Tungan lång. Vingar temligen breda med coccinell-röda fläckar. *(Euchelia).*

1. L. *Jacobeæ:* Framvingar svartbruna, med 2 fläckar och linjer

coccinell-röda; bakvingar coccinell-röda med svart kant. L. 1 $^{7}/_{10}$ tum. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige i Juni månad.

aa) Antenner oftast olika hos ♂ ♀. Vingar smala.

b) Antenner ganska långa cilierade (♀), eller kamlika (♂). Tungan kortare än bröstet. Framvingar smala med svarta prickar eller linjer. (*Emydia*).

2\. L. *grammica:* Framvingar gula, svartlinjerade; bakvingar blomgula med en svart månfläck och band. L. 1 $^{5}/_{10}$ tum. Sällsynt i södra Sverige.

bb) Antenner trådlika. Vingar hoprullade, linjesmala. Tungan ej kortare än bröstet. (*Lithosia*).

3\. L. *quadra:* Blomgul, benen svartblåa; ♂ framvingar smutsgula med svart basalkant, ♀ ockragula med 2 svartblåa puncter. L. 1 $^{9}/_{10}$ tum. Temligen sällsynt i södra Sverige.

4\. L. *complana:* Framvingar blygråa, costan och kanten jemte bakvingar ockragula. L. 1 $^{5}/_{10}$ tum. Ej sällsynt i Sverige under Augusti och September månader.

5\. L. *luteola:* Vingar ockragula, glänsande; bakvingar med bred svartaktig framkant; pannan svarthårig. L. 1 $^{1}/_{10}$ tum. Ej sällsynt på Pteris aquilina.

6\. L. *rubricollis:* Svartbrun, halskragen kanelfärgad, abdomen baktill gulaktig. L. 1 $^{5}/_{10}$ tum. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

7\. L. *mesomella:* Framvingar smutshvita med ockragul kant och 2 bruna puncter; bakvingar bruna, afvigsidan ockragul. L. 1 $^{4}/_{10}$ tum. Ej sällsynt.

bbb) Antenner borstlika, hos ♂ på undre sidan håriga. Tungan knappt längre än hufvudet. Vingar ej hoprullade, takformiga, ockragula med svarta prickar och linjer. (*Setina*).

8\. L. *irrorea:* Svart, thorax framtill och anus gula; vingar ockragula med svarta fläckar, stälda i 3 sneda rader. L. 1 $^{5}/_{10}$ tum. Ej sällsynt under Juli och Augusti månader.

bbbb) Antenner med stor, oval basal-led. Vingar nedböjda, nästan nakna.

9\. L. *mundana:* Vingar smutsigt hvitaktiga, med 2 smala vågiga band och en midtelfläck bruna. L. $^{9}/_{10}$ tum. Temligen sällsynt.

203. **Genus DREPANA.**

Antenner dubbelkammade. Vingar nedböjda, framvingar ofta skärformiga, tunna, nästan genomskinliga; bakvingar längre än abdomen. Thorax slät. Pannan ej luden, insänkt.

Kroppen spenslig, medelstor; färgen blek, ockragul; teckningar merendels i form af bruna vågstreck; vistas i skogsängar. Larven

14-fotad, saknar nemligen anal-fötterna, är naken, ryggen framtill med små vårtor eller beväpnad med 4 par taggar, anal-segmentet långspetsadt, under hvilan upprätt. Puppan hvilar inom en tunn cocong, fästad emellan blad. 4 Skandinaviska arter.

1. D. *Falcula:* Vingar skärformiga, ensfärgade, blekt ockragula, brunvågiga; framvingar med ett brunaktigt snedt streck, som utlöper i spetsen, en fläck och 2 puncter på skifvan svartaktiga. L. 1 $^5/_{10}$ tum. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

2. D. *Lacertula:* Vingar ockragula; framvingar nästan skärformiga, utkanten naggtandad, med en svart prick emellan bruna, parallela strimmor; bakvingar hvitaktiga. L. 1 $^5/_{10}$ tum. Ej sällsynt i Sverige under Juni månad.

Familjen NOCTUADÆ.

Nattfly.

Antenner enkla (stundom hos hannen kammade), fint cilierade, tråd- eller borstlika, vid basen tjockare. Tungan tydlig, merendels mycket lång och trind. Palpernas 2:a led ofta stor, hoptryckt. Hufvudet oftast med halskrage baktill. Vingar af fast textur, liggande öfver hvarandra, antingen platt eller takformigt, men ej hoprullade om abdomen; de äro oftast smala, aldrig med bågformigt urbugtad framkant, oftast med nattfly-teckning (fig. 98), d. v. s. i vingens midt bredvid costa 2 (subcentrala eller subcostala) tydliga fläckar, den ene rundad, den bakre oftast njurlik. Benen föga håriga, eller nästan nakna.

De flesta Nattfly framkomma om aftnarne eller nätterna; deras larver äro 16-, sällan 12- eller 14-fotade, nakna eller gleshåriga, merendels utan tuberkler, alltid med anal-fot; lefva sällan på träd, aldrig på ved eller truppvis. Puppan merendels naken, hvilar i jorden eller under mossa, sällan i cocong.

Öfversigt af Slägten.

a) Bakvingar tvåfärgade.

Catocala: Bakvingar röda med svart, eller svarta med rödt band i midten.

Triphæna: Bakvingar höggula med svart kantband.

aa) Bakvingar enfärgade, utan teckning.

Plusia: Framvingar med guld- eller silfverfläckar.

Acronycta: Framvingar ljusgråa med mer eller mindre tydlig pil-lik teckning.

Noctua: Framvingar med nattfly-teckning (fig. 98).

204. Genus CATOCALA.

Antenner långa, naggade. Framvingar breda, nästan plattliggande, med starkt taggade tvärlinjer och tandade fransar: bakvingar med lifliga färger, svarta band och fläckar. Abdomen långsträckt. Ryggen ullig.

1. C. *Fraxini:* Framvingar ljusgråa med svartbruna tagglinjer och hvitaktiga fläckar på midten; bakvingar svarta med blått, bladlikt band på midten. L. 4 tum. Temligen sällsynt i södra Sverige.
2. C. *nupta:* Framvingar blågråa med 2 bruna dubbla tagglinjer; bakvingar zinnoberröda med 2 svarta band, af hvilka det smalare är afkortadt i midten, utåtböjdt, och sällan når bakkanten. L. 3 tum. Temligen sällsynt i södra Sverige.
3. C. *elocata:* Det svarta bandet på midten af bakvingarne ej afbrutet, utan går tvärs öfver. L. 3 tum. Temligen sällsynt i södra Sverige.

205. Genus TRIPHÆNA.

Thorax bred. Vingar liggande horisontelt öfver hvarandra; bakvingar höggula med sammetssvart kantband.

Stora eller medelmåttiga Nattfly, som om dagen gömma sig under stenar, i löf och gräs, och oroade söka rädda sig mera genom hoppande än regelbunden flygt. 20 Skandinaviska arter.

A) Antenner långa, trådlika. Larverna äro tjocka, bruna eller jordfärgade, lefva af blad och rötter.

1. T. *subsequa:* Framvingar lefvergråa med en njurlik fläck och en strimma i spetsen svartbruna; bakvingar höggula med en månfläck i midten och ett något vågigt band inom kanten svarta. L. $1\,{}^2/_{10}$ tum. Temligen allmän i sydligare Sverige.
2. T. *Comes:* Framvingar lefverbruna; bakvingar höggula med månfläck och ett streck baktill svartbruna. L. 2 tum. Allmän.
3. T. *pronuba:* Kroppen gulbrun med en svart fläck öfver anus; framvingar lefverbruna med dunkel midtelfläck; bakvingar höggula med svart band af halfva abdomens bredd. L. $2\,{}^2/_{10}$ tum. Allmän.

B) Antenner borstlika, ♂ i midten dubbelkammade. Larvens första bukfötter rudimentära; spänner ryggen bågformigt liksom Mätare-larven; lefver på träd. *(Brephos).*

4. T. *Parthenias:* Framvingar brunröda, ett afkortadt midtelband och en costal-fläck emot spetsen hvitaktiga; bakvingar orangefärgade, en stor triangulär basal-fläck, ett midtelband och yttre kanten svartaktiga. L. $1\,{}^5/_{10}$ tum. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

C) Antenner korta, fina. Bakvingar med svartaktiga band och fläckar på gul botten. Larven liknar Mätarne. *(Euclidia).*

5. T. *glyphica:* Framvingar bruna med dunklare fläckar; bakvingar gula, basal-hälften svartaktig. L. $1\,^{1}/_{10}$ tum. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

6. T. *Mi:* Framvingar brunt och hvitt marmorerade; bakvingar gula med svarta band och ådror. L. $1\,^{1}/_{10}$ tum. Allmän på Skånes ängar.

D) Antenner borstlika. Framvingar bandade eller marmorerade; bakvingar gula eller hvita med borden baktill svart, eller slutligen svartaktiga. Kroppen liten, luden, tjock. *(Anarta).*

7. T. *Myrtilli:* Framvingar rostfärgade med en midtelfläck och ett bågböjdt streck hvita; bakvingar gula med bredt svart kantband. L. $1\,^{1}/_{10}$ tum. Ej sällsynt.

206. **Genus PLUSIA.**

Antenner långa, finnaggade. Thorax med bred, hög fjällkam på ryggen. Abdomen långsmal. Vingar nedhängande; framvingar med guld- eller silfverfläckar.

Medelstora Nattfly som flyga om dagen, med grå eller brun grundfärg. Larverna äro nakna, med enstaka borstlika hår, afsmalnande emot hufvudet, som är temligen litet. De närma sig Mätarne, emedan de första bukfötterna äro korta eller helt och hållet saknas, hvarföre de äfven under gången skjuta opp ryggen bågformigt; förpuppas i en hvit, mjuk cocong. 11 Skandinaviska arter.

1. P. *Gamma:* Framvingar askegråa ända till rostbruna, nära midten försedda med ett silfver- eller guldfärgadt γ, liknande en pistolkolf eller y. L. $1\,^{1}/_{2}$ tum. Allmän i södra, sällsyntare i norra Sverige; utbredd ända till Amerika, Nya Holland och norra Afrika. Larven grön med 6 hvitaktiga linjer på ryggen, lefver 4—9 på nästan alla örter; har ofta anrättat stor skada i trädgårdar och äfven på fälten på skidväxter.

2. P. *chrysitis:* Framvingar gråbruna med 2 gröngula eller messingsfärgade band. L. $1\,^{1}/_{3}$ tum. Allmän i medlersta och södra Sverige.

3. P. *Jota:* Framvingar röd- och brunbrokiga, i midten tecknade med ett silfver- eller guld-jota. L. $1\,^{5}/_{10}$ tum. Ej sällsynt i södra Sverige. Larven lefver på Urtica och Lamium.

4. P. *interrogationis:* Framvingar svart- och gråbrokiga, tecknade med ett ?. L. $1\,^{4}/_{10}$ tum. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

5. P. *triplasia:* Framvingar bruna med gulaktig bas och en dubbel svartbrun linja; bakvingar bruna. L. $1\,^{3}/_{10}$ tum. Allmän i södra Sverige.

6. P. *Asclepiadis:* Vingar brunsvarta med ljusare bas; framvingar med en dubbel båge och svarta linjer vid utkanten. L. 1 $^3/_{10}$ tum. Allmän i södra Sverige.

207. Genus ACRONYCTA.

Antenner långa, borstlika. Vingar under hvilan nedböjda; framvingar ljusgråa med mer eller mindre tydlig pillik teckning.

Medelstora Nattfly, som vistas på ängar. Larven långhårig. lefver af olika slags växter och äter sig före förpuppningen in i rutten ved. 12 Skandinaviska arter.

a) Larven utan dorsal-tuberkel.

1. A. *leporina:* Vingar mjölkhvita; framvingar med några få svarta grenpuncter; bakvingar ofläckade. L. 1 $^4/_{10}$ tum. Ej allmän. 32. 3
2. A. *megacephala:* Framvingar mörkt askegråa, svart- och hvittvattrade, med ett fält baktill och en ocell i midten hvita; bakvingar hvita, brunådriga, med brunaktig kant. L. 1 $^3/_{10}$ tum. Allmän i Skåne 5—6, larven lefver på Poppel och Pil.
3. A. *Ligustri:* Framvingar brun- och grönaktigt brokiga, nästan svartvattrade, med en stor hvit fläck baktill; bakvingar bruna. L. 1 $^4/_{10}$ tum. Allmän i Skåne.

aa) Larven med dorsal-tuberkel.

4. A. *tridens:* Framvingar rödaktigt askegråa, tecknade med 2 svarta Psi (ψ). L. 1 $^4/_{10}$ tum. Allmän i Skåne.
5. A. *Psi:* Framvingar askegråa, vid basen med ett 3-taggigt svartstreck, tecknade mot spetsen till med 2 svarta Psi (ψ). L. 1 $^5/_{10}$ tum. Allmän i hela Sverige. Larven svart med svafvelgult ryggband, högröda sidofläckar och med en uppstående köttapp på 4:e ringen, träffas 8—9 på fruktträd, Poppel, Lind och Bok. 32. 7
6. A. *Euphorbiæ:* Framvingar askegråa, brunvattriga; abdomen askegrå. L. 1 $^4/_{10}$ tum. Allmän i Skåne (6—8).
7. A. *Rumicis:* Framvingar grå- och brunaktiga, vattrade med svarta streck och en hvit fläck vid inkanten; bakvingar askegråa; med brun bord. L. 1 $^4/_{10}$ tum. Temligen allmän i södra Sverige.
8. A. *cuspis:* Framvingar askegråa med inblandadt gult, med svartaktiga Psi (ψ). L. 1 $^6/_{10}$ tum. Temligen sällsynt i medlersta och södra Sverige.

208. Genus NOCTUA. Uglor

Framvingar med nattfly-teckning, eller på midtel-fältet stå 2 fläckar, af hvilka den ene är ringformig, den andre bredvid och utåt stående njurlik; äfven löpa tagglinjer genom vingarnes midtelfält och utkant (fig. 98).

A) Vingar takformigt hopliggande, framvingar lifligt tigrade. Abdomen fläckig. Ryggen med fjällkam. *(Diphtæra).*

1. N. *Orion:* Framvingar gröna, med svart fläck och band, i spetsen med en rad af trekantiga puncter. L. 1 tum. Ej allmän i södra Sverige.

B) Antenner fina, nästan trådlika. Framvingar takformigt hopliggande. Kroppen liten. *(Bryophila).*

2. N. *Perla:* Framvingar askegråa, svart-vattrade med 2 bruna fläckar. L. $^{9}/_{10}$ tum. Allmän i Skåne.

C) Ryggen nästan glatt eller baktill med fjällkam. Framvingar taklagda, med fina våglinjer, mer och mindre vattrade. *(Cymatophora).*

a) Framvingar med förlängd spets och urbugtad utkant.

3. N. *retusa:* Framvingar gråaktiga med 3 bleka streck, af hvilka det vid basen är afkortadt. L. 1 $^{1}/_{10}$ tum. Allmän i medlersta och södra Sverige.

aa) Framvingar smala, galler-likt tecknade.

4. N. *Oo:* Framvingar blekgula med rostbruna streck, tecknade med 2 O. L. 1 $^{2}/_{10}$ tum. Allmän i medlersta och södra Sverige.

aaa) Framvingar breda, starkt vattrade.

5. N. *bipuncta:* Framvingar askegråa, töckniga, med 2 svarta puncter emellan bruna vågiga streck. L. 1 $^{1}/_{10}$ lin. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

6. N. *Or:* Framvingar askegråa, brunvattriga, med en grå midtelfläck nästan föreställande figuren OR. L. 1 $^{1}/_{10}$ tum. Allmän i Skåne.

D) Antenner medelmåttiga, tråd- eller borstlika, stundom hos ♂ vid basen kammade. Thorax framtill med fjällkam och tydlig halskrage. Framvingar aflånga, under hvilan nästan plattliggande med tydliga fläckar. Grundfärgen svartbrun med fina, mörkare antenner. *(Agrotis).*

7. N. *Graminis:* Framvingar gråbruna med en 3-skenklig linja, som utgår från basen och en fläck hvita; bakvingar gulbruna. L. 1 $^{2}/_{10}$ tum. "Gräsflyet" är allmän öfver hela Skandinavien. Larven brun eller svartaktig med 5 ljusare ryggstrimmor, 1:a och sista ringen hårdskalig, lefver 5—7 på gräsväxter, ej på sädesslagen, äter gräsrötterna och den unga broddten och har flera gånger vållat missväxt på foderslagen.

8. N. *Segetum:* Framvingar grå- eller gulbruna, med svarta atomer, med 3 tandade tvärlinjer och 2 skarpt begränsade midtelfläckar; bakvingar (♂) hvita eller gråpudrade (♀). L. 1 $^{3}/_{10}$ tum. "Sädesbrodd-flyet" är allmänt i Sverige. Larven brun- eller gråstrimmig med blek rygglinja och bredvid denna på

hvarje ring med 4 svarta puncter; rullar sig ofta tillhopa vid beröring, öfvervintrar, är utvuxen vårtiden, ligger om dagen dold under stenar och jordklumpar; kryper nattetid omkring och förhärjar de unga plantorna, är i synnerhet skadlig September till November, då kornet gror, och har ofta förstört råg och hvete, men angriper äfven Raps och öfverhufvud kålväxter, Salat och andra trädgårdsväxter, äter äfven rotknölarne af potates.

9. N. *Tritici:* Framvingar askegråa med de vanliga fläckarne bleka och en svartaktig; bakvingar (♂) hvitaktiga vid basen, kanten brunaktig. L. $1\,^{2}/_{10}$ tum. Ej sällsynt.

10. N. *pyrophila:* Framvingar askegrå med bruna halfmånar och fläckar; bakvingar bruna, glänsande. L. $1\,^{1}/_{10}$ tum. Allmän i hela Sverige.

11. N. *exclamationis:* Framvingar askegråa med en svart linja och en hjertlik fläck; bakvingar ♂ hvita. L. $1\,^{2}/_{10}$ tum. Allmän i hela Sverige och går äfven upp till Lappland.

E) Framvingar något nedhängande, med lifliga färger; bredvid de vanliga fläckarne synas vanligen svarta teckningar men knappt vågiga tvärstrimmor. Thorax med fjällkam. Halskragen tydlig. Larven lefver ej af växtrötter. *(Noctua).*

12. N. *Gothica:* Framvingar gråbruna, med en båge eller midtellinja svarta; antenner ♂ kort kammade. L. $1\,^{1}/_{10}$ tum. Allm.

13. N. *C-nigrum:* Framvingar gråaktiga, med en svart linja och bågfläck i midten; antenner ♂ kort kammade. L. $1\,^{1}/_{10}$ tum. Ej sällsynt.

14. N. *Augur:* Framvingar bruna med svarta vågiga streck och signaturer, bakvingar brunaktiga. L. $1\,^{1}/_{10}$ tum. Allmän i hela Sverige.

15. N. *Baja:* Framvingar rostfärgade, i midten dunkelt töckniga med en liten, ofta dubbel svart punct i spetsen. L. $1\,^{1}/_{10}$ tum. Ej sällsynt.

F) Framvingar nästan metallglänsande, utan tydliga fläckar, något nedhängande. Thorax nästan slätryggad. Antenner långa, fina, borstlika. Abdomen plattad. *(Amphipyra).*

16. N. *Tragopoginis:* Framvingar bruna, med 3 närstående svarta puncter i midten; bakvingar smutsgula. L. $1\,^{3}/_{10}$ tum. Temligen allmän i medlersta och södra Sverige.

G) Framvingar nästan platt liggande, svartaktiga med ljusare ådror och fläckar. Thorax med fjällkam. Abdomen bred. Antenner borstlika. *(Mania).*

17. N. *typica:* Framvingar bruna, med gråhvita, nätlika fläckar, de 2 fläckarne hvitringade med mörk midtelpunct; bakvingar askgråa. L. $1\,^{1}/_{2}$ tum. Temligen sällsynt i medlersta och södra Sverige.

H) Framvingar takformigt hoplagda, med tydliga fläckar, pilstreck i vattriga band med ett W-tecken i midten af dessa. Thorax med fjällkam. *(Hadena).*

18. N. *Saponariæ:* Framvingar brunt och rödt glänsande, med gråa nätlikt sammanslingrade vågiga streck. L. 1 $^{2}/_{10}$ tum. Allmän i Sverige.

19. N. *capsincola:* Framvingar bruntöckniga, fram- och utkant svartfläckig, utåt med en hvitaktig, W-formig tvärlinja, de 2 fläckarne aflånga hvita, nedtill förenade i form af ett V; bakvingar gulgråa. L. 1 $^{2}/_{10}$ tum. Ej sällsynt.

20. N. *leucophæa:* Framvingar tandade, marmorerade med grått och brunt; thorax framtill hvitaktig, med svart streck. L. 1 $^{1}/_{10}$ tum. Ej sällsynt i södra Sverige.

21. N. *dentina:* Framvingar marmorerade med grått och brunt; under den vanliga inre fläcken med en klufven fläck och baktill ett tandadt streck svarta. L. 1 $^{3}/_{10}$ tum. Allmän i hela Skandinavien.

I) Framvingar med glänsande färger, marmorerade, med dunkelt, nästan tresidigt midtelfält, hvari merendels står en flammig fläckteckning. Thorax med fjällkam. Antenner långa. *(Phlogophora).*

22. N. *lucipara:* Framvingar purpurfärgade, glänsande med svart band. L. 1 $^{3}/_{10}$ tum. Temligen sällsynt i medlersta Sverige.

K) Framvingar med stora, hvita eller ljusa fläckar; bakvingar bredvid inre hörnet med en hvit eller svart punct. Thorax med fjällkam. *(Miselia).*

23. N. *cerospersa:* Framvingar svarta med snöhvita fläckar; bakvingar askegråa. L. 1 $^{4}/_{10}$ tum. Allmän på Pil i södra Sverige.

24. N. *comta:* Framvingar med bruna vågstrimmor och ett bredt hvitt midtelband; bakvingar askegråa, vid kanterna dunklare. L. 1 $^{1}/_{10}$ tum. Allmän i Skåne.

25. N. *Oxyacanthæ:* Framvingar marmorerade af rödt och brunt med 2 fläckar, borden smalt blåaktig, månfläcken hvit. L. 1 $^{1}/_{10}$ tum. Ej sällsynt i Sverige.

L) Framvingar nedböjda, marmorerade, med vattrade band emellan de tydliga tvärlinjerna. Thorax med fjällkam. Antenner borstlika. *(Polia).*

26. N. *Polymita:* Framvingar brungråa eller askegråa, med svarthvita vågstrimmor, de vanliga fläckarne svart-begränsade; bakvingar hvitaktiga. L. 1 $^{5}/_{10}$ tum. Ej sällsynt i medlersta, allmän i södra Sverige.

27. N. *Chi:* Vingar gråhvita, framvingar tecknade med ett χ. L. 1 $^{5}/_{10}$ tum. Ej sällsynt i Sverige.

28. N. *Templi:* Framvingar brungråa, med dunklare midtelband och

med ett hvitt streck uti, utåt hvitaktiga. L. 1 $^{5}/_{10}$ tum. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

29. N. *flavicincta:* Framvingar marmorerade med brunt och grått, öfverstänkta med orange-gula atomer och med ett dunkelt midtelband. L. 1 $^{5}/_{10}$ tum. Allmän i Skåne.

M) Framvingar nedhängande med klara färger; det vattrade bandet särdeles brokigt; fläckarne hvita med mörkare kärna; bakvingar med hvita hårfransar. Ryggkammen liten, delad. *(Trachea).*

30. N. *Atriplicis:* Framvingar gråbruna med ljusgrön anlöpning och med aflång, 4-klufven, gulhvit midtelfläck. L. 1 $^{6}/_{10}$ tum. Ej sällsynt i Skåne.

31. N. *porphyrea:* Framvingar brunröda. med 3 vågstrimmor och hvita puncter, kantade med svart. L. 1 $^{1}/_{10}$ tum. Allmän.

32. N. *piniperda:* Framvingar brunröda med hvitaktiga, tandade tvärlinjer och ådror, de 2 vanliga fläckarne hvita med grönaktig kärna och nedtill nästan sammanflytande; bakvingar mörkbruna. L. 1 $^{2}/_{10}$ tum. Ej sällsynt i barrskogar; framkommer redan i Maj; larven grön med 5 hvita långsstrimmor och en orange-färgad öfver benen, går i Juli ner från träden och förpuppas under mossa eller i jorden.

N) Vingar nedböjda. Thorax med klufven ryggkam. Hannen med på undre sidan cilierade antenner och anus skägghårig. *(Apamea).*

33. N. *nictitans:* Framvingar brungula eller gråa, bakre månfläcken hvit. främre rund, gul, otydlig; bakvingar askegråa. L. 1 $^{1}/_{10}$ tum. Allmän i medlersta och södra Sverige.

34. N. *didyma:* Framvingar marmorerade med brunt och roströdt, månfläcken hvit, yttre bandet temligen blekt. L. 1—1 $^{5}/_{10}$ tum. Temligen sällsynt i södra Sverige.

35. N. *basilinea:* Framvingar med brungråa vågstrimmor och en svart basal-linja. L. 1 $^{7}/_{10}$ tum. Allmän i södra Sverige.

36. N. *secalis:* Framvingar gråbruna, med mörkare och ljusare flammor, månfläcken hvit, afvigsidan och bakvingarne brungråa, med hvita hårfransar. L. 1 $^{5}/_{10}$ tum. Allmän; larven "hvitaxmask" är grågrön med 2 rödaktiga ryggstrimmor, utkläckes i Juni från ägg lagda emellan axet och bladsidan på råg och korn, vållar de såkallade "hvit-axen."

O) Framvingar marmorerade, med tydliga fläckar och linjer, i synnerhet en i midten tandad, hvit tagglinja. Thorax med flikig ryggkam. Antenner borstlika. Lefva på odlade fält. *(Mamestra).*

37. N. *Pisi:* Framvingar rödbruna, de 2 vanliga fläckarne och en tagg-linja vid utkanten hvitaktiga. L. 1 $^{3}/_{10}$ tum. Allmän öfver hela Skandinavien; larven kaffebrun med gula långsstrimmor, 5—7 allmän på Papilionaceer och grässlagen.

38. N. *oleracea:* Framvingar rostbruna, med otydlig, orange-gul njurfläck och en hvit W-formig tagglinja vid utkanten; bakvingar ockragula eller smutshvita. L. $1\,^{2}/_{10}$ tum. Allmän i hela Sverige; larven grönaktig (slutligen rödbrun), med 3 hvitaktiga, i svart infattade rygglinjer, lefver 7—9 på köksväxter.

39. N. *Brassicæ:* Framvingar svartbruna, rödbrunt töckniga, med hvitgula tagglinjer, de 2 midtelfläckarne infattade i hvitt, liksom njurfläcken i midten; bakvingar ljusgråa, utåt svartaktiga. L. $1\,^{5}/_{10}$ tum. (fig. 98). ”Kålflyet” är allmänt i hela Skandinavien; larven grön eller brungrön, med mörkare ryggstrimma, bredvid hvilken ligga röda puncter, en gul strimma ofvanför benen; lefver 7—9 på köksväxter och är i synnerhet skadlig för kål.

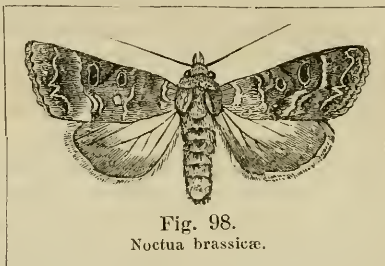


Fig. 98.
Noctua brassicæ.

40. N. *Chenopodii:* Framvingar askegråa eller brungråa med svart njurfläck och W-formig, hvitgul tagglinja; bakvingar hvitgråa med brunt band och en midtelfläck. L. 1 tum. Allmän.

41. N. *Persicariæ:* Framvingar svarta, med en klar, hvit njurfläck, som har gul kärna; tagglinjen gulhvit; bakvingar bruna, mot basen till hvitaktiga. L. $1\,^{5}/_{10}$ tum. Allmän i Skåne.

P) Antenner hos ♂ starkt kammade. Framvingar liggande öfver hvarandra, yttersta spetsen inåt krökt, med skarpa tvärlinjer men inga tydliga fläckar. *(Calpe).*

42. N. *libatrix:* Framvingar naggtandade, rödgråa, med 2 hvita puncter. L. $1\,^{1}/_{10}$ tum. Allmän i södra, mindre talrik i medlersta Sverige.

Q) Thorax platt, utan märkbar fjällkam. Vingar nedhängande med klara färger, och ljus teckning vid njurfläcken. *(Mythimna).*

43. N. *lithargyria:* Framvingar rödbruna, brunspräckliga, en hvit midtelfläck liknande ett ?, emot utkanten till med en rad af svarta puncter. L. $1\,^{1}/_{10}$ tum. Ej sällsynt i medlersta Sverige.

44. N. *conigera:* Framvingar rödgula, med 2 bruna streck och en hvit 3-kantig midtelpunct. L. $1\,^{2}/_{10}$ tum. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

R) Thorax starkt hårig, med dubbel fjällkam. Antenner hos ♂ mer eller mindre sågade. Framvingar nästan enfärgade, bruna eller rödgråa, de vanliga fläckarne infattade i ljusa färger, liksom äfven tagglinjen. *(Orthosia).*

45. N. *cæcimacula:* Framvingar gråa, med 2 svarta basal-puncter och askegråa streck, de vanliga fläckarne blinda, d. v. s. nä-

stan utan kärna. L. $1\,^{2}/_{10}$ tum. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

46. N. *litura:* Framvingar gråa, nästan kopparglänsande, med ett dunkelt band och svarta kantstrimmor. L. 1 tum. Allmän i hela Sverige.

S) Thorax med liten fjällkam. Framvingar glänsande, utom tvärlinjerna äfven försedd med en liten skuggstrimma i närheten af njurfläcken; den runda fläcken är liten eller försvinner. Larverna lefva mestadels på Plantago. *(Caradrina).*

47. N. *cubicularis:* Framvingar gråa, brunvattriga, med 4 svarta puncter i framkanten; bakvingar hvitaktiga med brun kant. L. 1 tum. Allmän i södra och medlersta Sverige. 33.6

48. N. *blanda:* Framvingar gulbruna, de vanliga fläckarne med hvit infattning, bakvingar vid basen ljusare, mot kanterna till bruna. L. $1\,^{1}/_{10}$ tum. Ej sällsynt i medlersta Sverige.

49. N. *trilinea:* Framvingar gulgråa med 3 bruna streck. L. $1\,^{1}/_{10}$ tum. Temligen sällsynt i medlersta och södra Sverige.

50. N. *virens:* Framvingar gröna med hvit månfläck; bakvingar hvita ofläckade. L. $1\,^{1}/_{10}$ tum. Ej sällsynt i södra Sverige.

T) Thorax ullig, utan fjällkam. Antenner tunna, borstlika. Framvingar merendels smala, med tillspetsad yttre vinkel; i stället för tvärlinjer finnas punctrader eller enstaka puncter; de vanliga fläckarne felas, deremot ofta en ljus teckning i vingmidten vid hufvud-ådrans slut. *(Leucania).*

51. N. *pallens:* Framvingar blekgula med hvita ådror och 4 svarta prickar i midten. L. 1 tum. Allmän i medlersta och södra Sverige. 34.3

52. N. *Comma:* Framvingar blekbruna, en linja vid basen och en rad af puncter vid utkanten svarta, ådrorna hvita. L. 1 tum. Allmän i södra och medlersta Sverige.

U) Thorax hårig, med ryggkam. Abdomen lång och tjock. Framvingar takformiga, breda, tillspetsade emot yttre vinkeln, hafva tvärlinjer, fläckar och teckning. *(Gortyna).*

53. N. *flavago:* Framvingar bruna, med midtelfläck, de vanliga fläckarne och en spetsfläck guldgula, öfverstänkta med bruna atomer. L. $1\,^{2}/_{10}$ tum. Ej sällsynt vid Lund. 34.5

V) Thorax med fjällkam. Framvingar takformiga, med dunkla, oftast i fläckar, hopflytande tvärband med gul inblandning.

54. N. *rufina:* Framvingar röda med brunaktiga band, det yttre bredare, en roströd midtelpunct. L. 1 tum. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige. 33.11

55. N. *ferruginea:* Framvingar roströda med brunaktiga vågstrimmor och en svart midtelpunct. L. 1 tum. Allmän i Skåne.

56. N. *sulphurago:* Framvingar gula med många bruna småpuncter

och streck, njurfläcken med 2 ringar. L. 1 tum. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

57. N. *silago:* Framvingar gula med bruna puncter, ett bredt band och ett streck utåt af bruna puncter. L. 1 tum. Ej sällsynt i sydligare Sverige.

X) Thorax slät eller med liten fjällkam, abdomen hos ♀ med äggläggningsrör. Framvingar takformiga, breda, midtelfältet bildande en fyrkant, hvari står en svartaktig punct; bakvingar med ljus bord. *(Cosmia).*

58. N. *trapezina:* Framvingar gulaktiga, bruntöckniga, med ett bredt mörkare band och svart midtelpunct. L. 1 tum. Allmän i medlersta och södra Sverige.

Y) Thorax nästan platt. Antenner hos ♂ borstlika. Framvingar plattliggande, trubbiga, nästan jemnsmala. Abdomen på sidorna luden, bredt nedtryckt. *(Cerastis).*

59. N. *rubricosa:* Framvingar marmorerade med brunt, grått och blått, 3 hvitaktiga puncter och 4 bruna fläckar i främre kanten. L. $1\,^{3}/_{10}$ tum. Ej sällsynt i sydligare Sverige.

60. N. *Vaccinii:* Framvingar roströda med en brun punct och ett puncteradt streck utåt. L. $1\,^{3}/_{10}$ tum. Allmän i södra Sverige.

61. N. *Satellitia:* Framvingar tandade, bruna, njurfläcken emellan 2 små puncter. L. $1\,^{1}/_{10}$ tum. Ej sällsynt i medlersta Sverige.

Z) Thorax med ljus halskrage och delad fjällkam. Abdomen plattad med utstående hårknippen. Framvingar smala, till färgen liknande marmor. *(Xylina).*

62. N. *exoleta:* Framvingar lancett-lika, främre delen brun, bakre gråtöcknig med 2 aflånga fläckar. L. $1\,^{7}/_{10}$ tum. Ej sällsynt i medlersta Sverige.

63. N. *putris:* Framvingar gulhvita, främre kanten och njurfläcken bruna, en rad af svarta puncter. L. $1\,^{3}/_{10}$ tum. Allmän i Skåne.

64. N. *polyodon:* Framvingar bruntöckniga med mångtandad bakkant. L. $1\,^{2}/_{10}$ tum. Temligen allmän i södra Sverige.

65. N. *conformis:* Framvingar marmorerade med brunt och grått, en större hvit basalfläck, ofvan svart-infattad, de vanliga fläckarne blågråa, den njurlika rödaktig; bakvingar askegråa. L. $1\,^{5}/_{10}$ tum. Ej sällsynt i medlersta Sverige.

66. N. *Pinastri:* Framvingar svarta, bakre kanten och vinkeln blekbruna. L. $1\,^{3}/_{10}$ tum. Allmän i medlersta Sverige.

Å) Antenner långa, fina. Halskragen tillspetsad, såsom en mössa baktill betäckande hufvudet. Framvingar smala, lancett-lika. Kroppen lång, smal. *(Cucullia).*

67. N. *Absinthii:* Framvingar blekgråa med svarta band och puncter ställda i fyrkant. L. $1\,^{2}/_{10}$ tum. Ej sällsynt.

68. N. *umbratica:* Framvingar strimmiga, hvitgråa med en roströd midtelfläck, en svart långs-linja med bredvidstående svarta puncter; bakvingar hvitaktiga, brunådriga. L. $1\,^{7}/_{10}$ tum. Allmän i medlersta och södra Sverige.

Familjen PHALÆNIDÆ.

Mätare.

Hufvudet litet. Antenner vid basen något hopstående, kammade (♂) eller cilierade (♂) eller enkla (♂ ♀). Sugtungan kort eller rudimentär. Thorax utan fjällkam. Kroppen ofta spenslig, långsträckt. Vingar af mjukare consistens, vanligen plattliggande och merendels döljande de bakre som knappt äro veckade intill; alla med microscopiska, glänsande fjäll. De 2 vanliga fläckarne på framvingarne hos Noctuerna saknas här. Benen spensliga, låren sällan ragghåriga.

Många flyga endast om dagen, andra blott om natten. Larven merendels naken, långsträckt, cylindrisk, grenlik eller maskformig, oftast med blott 10, sällan 12 fötter; de 2 eller 3 medlersta segmenterna äro nemligen fotlösa, så att larven under sina rörelser skjuter ryggen opp båglikt och flyttar bakdelen af kroppen tätt till framdelen (fig. 100), hvilket gifvit anledning till Svenska namnet; den hoprullar sällan de växtdelar, af hvilka den lefver; träffas ofta på träd men aldrig i veden; förstör mera blommor än blad. Puppan saknar cocong, är merendels omgifven af glesa trådar.

Linné gaf likformiga ändelser åt alla följande fjärilars artnamn: alla Mätare, hvars ♂ hafva dubbelkammade antenner, slutade på — *aria*, de öfriga på — *ata;* alla Mott på — *alis;* alla Wecklare på — *ana;* alla Mal på — *ella*, och slutligen alla Fjädermott på — *dactyla*.

Öfversigt af Slägten.

a) Bakvingar kortsvansade.

Acæna: Framvingar med skarp spets.

aa) Bakvingar ej svanslikt utdragna.

b) Bakvingar böljrandiga, eller taggiga.

Ennomos: Bakvingar taggiga, urbräddade eller i bakkanten spetsigt utdragna; afvigsidan med lifliga färger.

Geometra: Vingar gröna, ej pudrade; framvingar med 2 hvita tvärlinjer, som stundom fortsättas öfver de bakre.

Boarmia: Vingar breda, pudrade, ej gröna; framvingar med bruna eller bleka tagglinjer.

Gnophos: Vingar pudrade, framvingar med en ögonpunct i midten och 2 vågiga streck, af hvilka det yttre fortsättes på bakvingarne.

bb) Bakvingar rundade, ej vinkliga eller taggiga.

c) Hufvud och thorax ullhåriga; vingar stora hvitgråa; kroppen tjock, undersätsig,

Amphidasys: Vingar med dunkla strimmor.

cc) Kroppen spenslig och slankig.

d) Vingar ej enfärgade.

Fidonia: Vingar pudrade, med dunkla puncter och streck; framvingar med 2—4 tvärlinjer.

Acidalia: Vingar med talrika, vågiga, parallela tvärlinjer utan midtelband.

Larentia: Vingar med talrika vågiga tvärlinjer, som stå tätt tillhopa i midten, bildande ett midtelband.

Cidaria: Vingar med talrika bölj-linjer, som äro mörka och emot utkanten af framvingarne vinkligt utskjutande.

Zerene: Vingar med talrika bölj-linjer, upplösta i dunkla fläckar på gul eller hvit botten.

dd) Vingar på båda sidor enfärgade.

Minoa: Vingar rundade eller lancett-lika.

209. Genus ACÆNA.

Framvingar med skarp spets; bakvingar med en kort svanslik förlängning. Endast 1 Europeisk art.

1. A. *sambucaria:* Vingar gulaktiga med 2 dunklare streck; bakvingar i spetsen med 2 prickar. L. $2\,{}^{4}/_{10}$ tum. Temligen sällsynt i Skåne.

210. Genus ENNOMOS.

Vingar taggiga, urbräddade eller åtminstone i bakkanten på de bakre vingarne spetsigt utlöpande; under hvilan nästan upprätta; afvigsidan med lifliga färger.

Larverna likna trädqvistar så väl i form som färg och de olika utväxter, vårtor eller spetsar, hvarmed de äro försedda. 21 Skandinaviska arter.

A) Framvingar urbräddade, bakvingar vinkliga.

1. E. *notataria:* Vingar hvitaktiga, bestänkta med bruna puncter; framvingar med 3 streck, en spetsfläck och en midtelfläck, sammansatt af 4—5 puncter, svartbruna. L. $1\,{}^{1}/_{10}$ tum. Ej sällsynt.

2. E. *lituraria:* Vingar askegråa med gula streck, afvigsidan i spetsen hvitaktig. L. $1\,{}^{2}/_{10}$ tum. Ej sällsynt i medlersta Sverige.

B) Alla vingar taggiga.

3. E. *emarginaria:* Vingar gulaktiga med 3 bruna linjer och en

svart midtelpunct. L. 1 $^{1}/_{10}$ tum. Temligen sällsynt i medlersta och södra Sverige.

4. E. *parallelaria:* Vingar gula, framvingar med ett rödt basalstreck, ett brunt vågigt i midten, borden bred, gråröd. L. 1 $^{1}/_{10}$ tum. Allmän i medlersta, sällsynt i södra Sverige.

C) Vingar med månfläckar eller puncter i midten.

5. E. *Cratægata:* Saffransgul, framvingar vid framkanten med 3 roströda fläckar, den medlersta med hvit kärna. L. 1 $^{5}/_{10}$ tum. Allmän i medlersta och södra Sverige.

6. E. *Prunaria:* Orange-röd (♂) eller gul (♀), brunpudrad; alla vingar med mörkbrun halfmåne och med skäckiga hårfransar. L. 1 $^{4}/_{10}$ tum. Allmän i Skåne.

D) Alla vingar tandade, med särdeles framspringande tänder på framvingarne.

7. E. *erosaria:* Framvingar gula, med 2 inåtböjda bruna streck. L. 1 $^{1}/_{10}$ tum. Ej sällsynt i södra Sverige.

8. E. *Alniaria:* Vingar rödgula, brunpudrade, framvingar med 2 bruna punct-tvärlinjer. L. 1 $^{8}/_{10}$ tum. Allmän i Skåne.

211. Genus GEOMETRA.

Vingar klart gröna eller hvitgröna, ej pudrade; framvingar med 2 hvita tvärlinjer, som stundom fortsättas öfver de något vinkliga bakvingarne.

Larven vanligen grön, några med rödbrun blandning; hufvudet vanligen klufvet ofvantill i 2 rödaktiga spetsar. Vistas i lundar. 6 Skandinaviska arter.

1. G. *papilionaria:* Grön, ♀ nästan hvitaktig; framvingar med 2, af hvita månfläckar bildade tvärlinjer. L. 1 $^{9}/_{10}$ tum. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

2. G. *putataria:* Vingar hvitaktiga med 2 mjölkhvita tvärlinjer. L. 1 $^{1}/_{10}$ tum. Ej sällsynt.

212. Genus BOARMIA.

Vingar temligen breda, pudrade med bruna atomer; framvingar med bruna eller bleka, taggiga linjer, af hvilka 2 äro tydligare, vågiga, inneslutande ett oftast blekare midtelband och en ögonpunct i midten; bakvingar oftast med en fortsättning af framvingarnes yttre streck och dessutom i sjelfva spetskanten med ett vågigt brunt streck eller en rad af svarta puncter.

Temligen stora eller medelmåttiga Mätare, med hvit eller brunaktig grundfärg. Larven cylindrisk, med hufvudet nästan indraget. Puppan hvilar i jorden. 6 Skandinaviska arter.

1. B. *repandaria:* Vingar askegråa, brunvågiga; bakvingar med svart kant. L. $1\,^4/_{10}$ tum. Temligen sällsynt i medlersta Sverige.

213. Genus GNOPHOS.

Grundfärgen mörk, svart- eller askegrå, alla vingar med otydliga böljstrimmor, bakvingar naggade. 4 Skandinaviska arter.

1. G. *carbonaria:* Vingar svartbruna, med oregelbundna, gråa, vågiga strimmor. L. $^8/_{10}$ tum. Temligen sällsynt i norra och medlersta Sverige.
2. G. *obfuscata:* Vingar askegråa, brunspräckliga, med tandadt midtelband; framvingar med en dunkel, i midten hvit fläck. L. $1\,^2/_{10}$ tum. Temligen sällsynt.

214. Genus AMPHIDASYS.

Kroppen ullhårig, klumpig och tjock. Antenner hos ♂ kammade. Vingar hvitgråa med dystra, otydliga strimmor och grofkorniga atomer; flera arters ♀ obevingade. 5 Skandinaviska arter.

1. A. *Betularia:* Alla vingar hvita, pudrade med svarta atomer, med svartaktiga vinkliga tvärlinjer och svart- och hvitfläckiga fransar. L. 2 tum. Allmän vid Lund.
2. A. *hirtaria:* Brungrå, pudrad med svartbruna atomer, med mer eller mindre tydliga tvärstrimmor. L. $1\,^9/_{10}$ tum. Allmän vid Lund på lerväggar.

215. Genus FIDONIA.

Vingar pudrade med dunkla puncter och streck; framvingar med 2—4 tvärlinjer; bakvingar rundade. Kroppen spenslig och slankig. 27 Skandinaviska arter.

A) Framvingar med 2 nästan räta streck eller band, som afdela vingen i 3 nästan lika breda fält; bakvingar nästan enfärgade. Kroppen liten; vistas på torra ställen. *(Aspilates).*

1. F. *purpuraria:* Vingar gula, i kanten jemte 2 band på bakvingarne purpurfärgade. L. $1\,^2/_{10}$ tum. Temligen allmän på sandmarker i södra Sverige.
2. F. *vespertaria:* Framvingar med 2 bruna tvärstrimmor, den yttre dubbel. L. $1\,^1/_{10}$ tum. Allmän i medlersta och södra Sverige.

B) Vingar pudrade med dunkla puncter eller punctlika streck. 1—$1\,^1/_2$ tum långa. *(Fidonia).*

3. F. *Piniaria:* ♂ antenner kamlika, vingar mörkbruna med 2 stora, gulhvita midtelfläckar; ♀ antenner trådlika, vingar brunröda, på midten ljusare, genomdragna af 2 brunröda tvärband. L. $1\,^3/_{10}$ tum. Allmän i hela Skandinavien ända ned till Skånes

barrskogar. Larven 10-fotad, grön med 5 gula hvitaktiga ryggstrimmor, lefver 7—10 på fur, sällan på gran, spinner sig på en tråd ned till marken och förpuppas under mossa.

4. F. *atomaria:* Vingar grågula (♂) eller hvitaktiga (♀) med nästan 3 band och tättstående atomer bruna. L. 1 tum. Allmän i södra Sverige.

5. F. *clathrata:* Vingar hvitaktiga, med nätlikt sammanslingrade svarta streck på längs och tvärs. L. 1 tum. Allmän i hela Skandinavien.

6. F. *Wavaria:* Askegrå med 4 svarta, förkortade, olikformiga band på framvingarne. L. $1\,^{2}/_{10}$ tum. Allmän i medlersta och södra Sverige. Larven blågrön med ljusgul sido- och hvit ryggstrimma, lefver 5—7 på krusbärsbuskar.

7. F. *immorata:* Alla vingar brungröna med hvita vågiga strimmor. L. $^{9}/_{10}$ tum. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

8. F. *defoliaria:* Rödaktigt brungul, framvingarnes midtelfält ljusare och på båda sidor inneslutet i ett taggigt, i ljust infattadt rödbrunt, bredt band, bakvingar brungula; ♀ obevingad, svart- och hvitbrokig. L. $1\,^{5}/_{10}$ tum. (fig. 99). Ej sällsynt i Skåne. Larven brunröd med svafvelgula sidor, skadar fruktträd och björk, öfverensstämmer i lefnadssätt temligen med Frost-fjäriln.

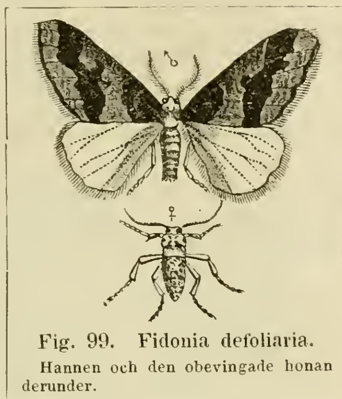


Fig. 99. Fidonia defoliaria.
Hannen och den obevingade honan derunder.

9. F. *pulveraria:* Vingar gulpudrade med bredt rostfärgadt band, afvigsidan nästan purpurfärgad. L. $^{9}/_{10}$ tum. Allmän i södra, ej sällsynt i medlersta Sverige.

C) Vingar ovanligt förlängda, nästan lancett-lika. *(Chesias).*

10. F. *variata:* Framvingar hvit- och brunbrokiga med ett dunklare, vinkligt midtelband och en hvit tandad linja. L. 1 tum. Temligen allmän i medlersta och södra Sverige.

11. F. *juniperata:* Vingar askegråa; framvingar med 2 gråa band och en brun månfläck i spetsen. L. $^{9}/_{10}$ tum. Temligen sällsynt i medlersta Sverige.

D) Vingar med 1—3 dunkla streck och bruna atomer. *(Cabera).*

12. F. *pusaria:* Vingar snöhvita, framvingar med 3, bakvingar med 2 nästan räta, gulgråa streck. L. $1\,^{1}/_{10}$ tum. Allmän öfver hela Skandinavien.

13. F. *exanthemaria:* Vingar hvita, framvingar med 3, bakvingar med 2 streck, som jemte hårfransen äro gula; afvigsidan brunpudrad. L. 1—1 $^{1}/_{10}$ tum. Allmän i hela Skandinavien.

216. Genus ACIDALIA.

Vingar ej taggiga, med talrika, vågiga parallela tvärlinjer, som ej i midten bilda tvärband. Kroppen spenslig. Antenner hos ♂ stundom kortkammade eller cilierade. 38 Skandinaviska arter.

A) Larver temligen tjocka, vanligen gröna med bleka långslinjer och några rödaktiga streck.

1. A. *ochrearia:* Alla vingar ockragula med nästan 5 streck, de främre mera aflägsnade, jemte hårfransarne dunkla. L. $^{4}/_{10}$ tum. Temligen allmän i medlersta och södra Sverige.
2. A. *pusillaria:* Vingar hvitaktiga, med bruna atomer och dunkla vågiga streck, en midtelpunct och en serie af småpuncter vid utkanten svarta. L. $^{4}/_{10}$ tum. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.
3. A. *albulata:* Vingar snöhvita med många bruna vågiga streck; hårfransen askegrå. L. $^{4}/_{10}$ tum. Ej sällsynt.
4. A. *brumata:* Smutsigt brungrå med ljusare bakvingar; framvingar med flera dunkla, fina böljlika tvärlinjer, af hvilka 1—2 alltid äro tydliga; ♀ med korta vingstumpar, hvitpudrade med svartbruna tvärband. L. 1 $^{1}/_{10}$ tum. "Frost-fjäriln" är allmän i södra Sverige. Larven är i början grå, sedermera grön- och gulstrimmig, med röda puncter i de gula strimmorna; lefver 4—5 företrädesvis på alla slags fruktträd men äfven på andra löfträd; fjäriln flyger först i November, parar sig sittande på träden, honan klifver derefter upp på stammarne och fastklibbar de små ljusgröna äggen på knoppar, qvistar och grenar; då knopparne spricka, utkryper larven från äggen, borrar sig in och uppäter dem, sedermera förtär den äfven löfven; den förpuppar sig i Juni månad i jorden, släppande sig på en finspunnen tråd ned till marken. Denna fjäril är en af de skadligaste insecter för fruktträden, men har äfven varit förderflig för unga trädskolor af Bok och Ek.
5. A. *dilutata:* Framvingar gråaktiga, med ljusare och mörkare vågiga band; bakvingar hvitaktiga med gråa linjer vid utkanten. L. 1 $^{3}/_{10}$ tum. Ej sällsynt i Skåne.
6. A. *candidata:* Vingar snöhvita med gulaktiga vågiga streck. L. $^{6}/_{10}$ tum. Temligen allmän.
7. A. *osseata:* Vingar gulaktiga med dunklare vågiga streck, en svart midtelpunct; framvingar med rostfärgad costa. L. $^{6}/_{10}$ tum. Ej sällsynt i medlersta Sverige.
8. A. *rivulata:* Framvingar bruna med ett snöhvitt vågigt band och brunt streck. L. $^{8}/_{10}$ tum. Temligen allmän.

9. A. *vetulata:* Vingar glänsande, gulbruna, med otydliga hvitaktiga vågiga streck. L. $^9/_{10}$ tum. Allmän i Juni på Asp.
10. A. *bilineata:* Vingar blomgula med lergula vågiga streck, kanten brun och hvit. L. $^9/_{10}$ tum. Allmän i medlersta och södra Sverige.
11. A. *dubitata:* Framvingar gråbruna med ett purpurfärgadt band; bakvingar gråaktiga med dunklare vågiga linjer. L. 1 $^4/_{10}$ tum. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

B) Larver smala, nästan trådlika. Vingar med 2—3 bågböjda, bruna eller rosenröda streck. *(Idæa).*

12. A. *dealbata:* Vingar hvita, afvigsidan svartådrig. L. 1 $^7/_{10}$ tum. Ej sällsynt i Skåne.
13. A. *remutata:* Vingar blekgula, framvingar med 3, lika aflägsnade, bakvingar med 2 otydliga brunaktiga streck; alla med utkanten svartprickig. L. 1 tum. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.
14. A. *incanata:* Alla vingar gråhvita med bruna våglinjer, en punct i midten och utkanten svartprickig. L. $^4/_{10}$ tum. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.
15. A. *moniliata:* Vingar gulaktiga med bruna streck och ett snörformigt band i kanten. L. $^4/_{10}$ tum. Ej sällsynt i Skåne.

217. Genus LARENTIA.

Vingar med många, vågiga tvärlinjer, som äro parallela och i midtelfältet stå tätt packade så att de bilda ett nästan jemnbredt midtelband.

Stora, medelmåttiga eller små Mätare, hvilkas grundfärg är brun- eller gråaktig, sällan hvit; vistas i lundar, ängar och skogar. Larven temligen tjock och kort, huden skrynklig, lagd i flera fållor eller veck, färgen i allmänhet grön med fläckar och strimmor. 17 Skandinaviska arter.

1. L. *mensuraria:* Vingar rostgula; framvingar med ett band, tecknadt med en svart punct och borden gulgråa. L. 1 $^5/_{10}$ tum. Allmän i södra och medlersta Sverige.
2. L. *psittacata:* Framvingar grönaktiga, svartvågiga med hvit- och roströda band; bakvingar askegråa med mörk midtelpunct och några ljusare streck. L. 1 tum. Ej sällsynt i medlersta Sverige.
3. L. *rectangulata:* Framvingar grönaktiga med bruna fläckar och ett otydligt band. L. $^5/_{10}$ tum. Allmän i Skåne.
4. L. *pusillata:* Vingar hvitaktiga, något brunvågiga, med ett mörkare afbrutet band och en svart månfläck; bakvingar ljusare. L. $^4/_{10}$ tum. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.
5. L. *succenturiata:* Vingar hvitaktiga med askegråa atomer, borden brun; framvingar med svart midtelpunct; thorax och anus hvita; abdomen roströd. L. $^4/_{10}$ tum. Ej sällsynt i sydligare Sverige.

218. Genus CIDARIA.

Vingar med talrika böljlinjer, som på midtelfältet af framvingarne bilda ett mörkt tvärband, från hvilket en eller flera taggar utskjuta emot bakkanten; bakvingar merendels ofläckade.

Larven temligen kort med olika teckning. Puppan hvilar i jorden eller emellan löf på marken. 26 Skandinaviska arter.

1. C. *propugnaria:* Framvingar gråhvita, med ett, på båda sidor svartkantadt, rödgrått midtelband. L. $^{8}/_{10}$ tum. Ej sällsynt.
2. C. *ferrugaria:* Vingar hvitaktiga, framvingar med 2 nästan purpurröda band, det 1:a vid basen smalt, det andra i midten bredt, hopsnöradt vid inkanten, en brun dubbelfläck inom spetskanten. L. $^{8}/_{10}$ tum. Ej sällsynt.
3. C. *fulvata:* Framvingar gula med bredt, brunt, entandadt band. L. $1^{1}/_{10}$ tum. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.
4. C. *prunata:* Framvingar rödbruna med 2 ljusare, hvitkantade band, af hvilka det yttre utåt är begränsadt af en rad hvitkantade fläckar och halfmånar; i vingspetsen ligger ett taggigt hvitt streck; bakvingar brunhvita med 3 hvita, taggiga strimmor. L. $1\,^{5}/_{10}$ tum. Temligen allmän i medlersta och södra Sverige.
5. C. *viridata:* Framvingar gröna med 2 grönbruna, hvitkantade band och en svart fläck vid utkanten. L. $1\,^{2}/_{10}$ tum. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.
6. C. *quarifasciaria:* Vingar hvitaktiga, brunpudrade; framvingar med ett bredt, purpurbrunt band, i bakre kanten med mörkare fläckar; bakvingar med flera askegråa streck. L. 1 tum. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.
7. C. *montanaria:* Vingar hvitaktiga med några askegråa streck; framvingar med ett brunt, i midten smalare band och svart ögonpunct. L. $1\,^{3}/_{10}$ tum. Temligen allmän i hela Skandinavien.
8. C. *ocellata:* Vingar hvitaktiga; framvingar med 2 blåbruna band, och en dubbel ögonfläck i spetsen. L. $1\,^{1}/_{10}$ tum. Allmän öfver hela Skandinavien.
9. C. *populata:* Vingar blekgula; framvingar med 2 band och utkanten brunröd. L. $1\,^{3}/_{10}$ tum. Ej sällsynt i Sverige.
10. C. *pyraliata:* Framvingar gula med nästan 4 vågiga bruna streck; bakvingar gulhvita. L. $1\,^{3}/_{10}$ tum. Temligen allmän.
11. C. *russata:* Framvingar med vågiga, bruna, röda och hvitaktiga band; bakvingar hvita med askegrå utkant. L. $1\,^{3}/_{10}$ tum. Allmän öfver hela Skandinavien.
12. C. *Alchemillata:* Vingar brunaktiga, med ett snöhvitt, vågigt midtelband, ett askegrått streck i midten och en hvit linja inom främre spetsen. L. $^{9}/_{10}$ tum. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

13. C. *hastata:* Vingar svarta, med hvitfläckiga streck. 2 hvita vågiga band, som äro glest svartprickiga, det första vid basen smalt, det andra straxt bakom midten bredare, utåt pil-tandadt. L. 1 $^{3}/_{10}$ tum. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

14. C. *tristata:* Vingar svartaktiga, med något afbrutna streck och 2 smala, vågiga hvita band, svartpuncterade. L. $^{7}/_{10}$ tum. Ej sällsynt.

219. Genus ZERENE.

Framvingar med mörkt tvärband, upplöst i fläckar på gul eller hvit botten. Larverna brokiga, prydda med fläckar och linjer på ryggen och sidorna. 12 Skandinaviska arter.

1. Z. *grossulariata:* Hvit med rundade, svarta fläckar, genom hvilka går på framvingarne vid basen och på midten ett rödgult band. L. 1$^{8}/_{10}$ tum. (fig. 100). Allmän i trädgårdar i sydligare Sverige. Larven (fig. 100) hvitaktig, ryggen med en rad af nästan fyrkantiga, svartaktiga fläckar; lefver på krusbärsbuskar, öfvervintrar, är utvuxen i Juli, utkläckes i September.



Fig. 100.
Krusbärs-Mätaren (Zerene grossulariata).

2. Z. *fluctuata:* Gråhvit med 3 svarta, breda halfband. L. 1 $^{2}/_{10}$ tum. Allmän i hela Sverige.

3. Z. *rubiginata:* Vingar snöhvita med 2 brunröda band, det första vid basen, det andra i midten, halft, med en svart ögonpunct; inom bakkanten med ett askegrått band och en fläck nära spetsen svarta. L. 1 $^{2}/_{10}$ tum. Allmän.

4. Z. *marginata:* Vingar hvita med svart, sinuerad bord. L. 1 tum. Allmän på Pil.

220. Genus MINOA.

Vingar rundade eller lancett-lika, på båda sidor enfärgade. Larven med litet hufvud, lifligt färgad, framåt afsmalnande. 2 Skandinaviska arter.

1. M. *chærophyllata:* Vingar svarta, de främre med hvit spets. L. $^{9}/_{10}$ tum. Allmän i Juni och Juli månader.

4:e Afdelningen MICROLEPIDOPTERA.

Antenner tråd- eller borstlika, lika långa eller längre än kroppen, som är smal och liten. Vingar smala, i kanten starkt hårfransade, takformigt hoplagda eller hoprullade omkring kroppen. Baktibier med 4 starka sporrar. Flyga om natten eller äfven om dagen.

Larven oftast 16-fotad, naken eller gleshårig, lefver sällan i fria luften (utan vanligtvis dold inom sina födoämnen), kommer fram vid förpuppningstiden och spinner sig en cocong. De minsta och talrikaste af alla fjärilar.

Familjen PYRALIDÆ.

Mott.

Antenner borst- eller trådlika. Palperna vanligen starkt utvecklade, sprötlikt utskjutande. Sugtungan vanligen tydlig. Vingar ej urbugtade vid basen, ligga under hvilan plattade, i form af en triangel, bakåt takformigt öfver den smala abdomen, hvars spets skjuter fram under vingarne. Bakbenen långsträckta, långtaggiga.

Larven är nästan spolformig, glänsande, lefver fritt på växter, är 14—16-fotad, merendels knottrig och hårig. Puppan ofvan jord, inom cocong. Till denna Familj höra de större af Microlepidoptera.

Öfversigt af Slägten.

a) Tungan ej synlig. Abdomen (♂) med analtofs eller (♀) med utstående äggläggningsrör.

Pyralis: Palper korta. Antenner (♂) nästan kamlika.

aa) Tungan tydlig, spiralformigt hoprullad.

b) Antenner (♂) kammade eller på undre sidan cilierade.

Herminia: Palper stora, båglikt uppstigande. Framvingar breda med något afrundad bakkant.

Hercyna: Palper korta. Vingar släta eller småknaggliga.

bb) Antenner enkla, borstlika hos båda könen. Vingar oftast sidenartadt glänsande.

Hypena: Palper stora, uppstigande. Framvingar svagt utskurna i utkanten vid spetsen.

Scopula: Palper kegellika. Framvingar med en snedt i spetsen utlöpande linja.

Botys: Palper rakt uppstigande med något sänkt slutled. Framvingar utan snedlinja, med yttre spetsen oftast spetsvinklig.

Nymphula: Palper sikelformigt uppstigande, 1:a leden störst. Framvingar spetsvinkliga.

Asopia: Palper sylformiga. Framvingar afrundade med 2 tvärlinjer, som innesluta ett med grundfärgen olika midtelfält.

Choreustes: Palper korta, spetsade. Vingar korta, temligen breda. Färgen brun med metallglans.

Pyrausta: Palper korta. Vingar med band, som stundom äro upplösta i stora fläckar.

Ennychia: Palper korta. Färgen svart, sidenskimrande. Vingar med hvita streck eller fläckar.

221. Genus PYRALIS.

Antenner hos ♂ nästan kamlika. Palper korta, uppåtböjda. Spiral-tunga saknas. Färgen brun, askegrå, glänsande; teckningen utgöres på framvingarne af 2 merendels tydligare framträdande, mörka streck, som bilda ett bredt band med brun midtelpunct. Abdomen ♂ med en hårqvast i spetsen, ♀ med utstående äggläggningsrör. 2 Skandinaviska arter.

1. P. *pinguinalis:* Framvingar brunaktigt askegråa, glänsande med 2 afbrutna, svartaktiga tagglinjer och en lika färgad fläck. L. 1 tum. Temligen allmän i hela Skandinavien. Larven glänsande, brun, glatt; träffas ofta i boningar, lefver af feta substanser, smör, talg, fläsk o. s. v.; kryper ofta i Mars och April omkring på väggar för att förpuppa sig. Dessa larver hafva ofta med fläsk, smör och andra feta födoämnen blifvit nedsväljda af menniskor, lefvat en kort tid i magen och vållat koliksmärtor och slutligen blifvit uppkräkta.

222. Genus HERMINIA.

Antenner hos ♂ kort kammade. Palper stora, båglikt uppstigande. Framvingar temligen breda med något rundad bakkant. Färgen gråaktig, blek- eller gulgrå; framvingar oftast med 3 bruna streck. Hannen med mycket långa i spetsen knäböjda palper och kammade antenner; honan med långsträcka, tillbakaböjda palper och finhåriga antenner. Larven knottrig och finhårig, 14—16-fotad. 3 Skandinaviska arter.

1. H. *tentacularis:* Palper nästan af antennernas längd; vingar askegråa, framvingar med en midtelpunct och 3 streck bruna, det medlersta vinkligt. L. $1\,^2/_{10}$ tum. Ej sällsynt.
2. H. *barbalis:* Vingar askegråa, brunpudrade med 3 otydliga bruna streck; framlåren på undre sidan skäggháriga. L. $1\,^1/_{10}$ tum. Ej sällsynt i södra Sverige.

223. Genus HERCYNA.

Palper korta. Antenner hos ♂ kammade eller på undre sidan cilierade. Färgen brun, grå eller gråhvit.

Små Mott, som till habitus närma sig Noctuer. Larven spolformig, hårig, 14-fotad. Puppan hvilar i en båtformig eller conisk, något hårig cocong. 6 Skandinaviska arter.

1. H. *palliolalis:* Framvingar hvitgråa, basen och en fläck vid framkanten bruna; bakvingar askegråa. L. $^3/_{10}$ tum. Temligen allmän i medlersta och södra Sverige.

224. Genus HYPENA.

Antenner enkla, borstlika. Palper långa, tillbakaböjda. Framvingar temligen långa och smala, i hårfransen utskurna, i synnerhet i vingspetsen; bakvingar proportionsvis något breda.

Medelstora Mott med brun, grå eller gulaktig färg, med streckad eller puncterad teckning. Larven 14-fotad, finknottrig och korthårig. 3 Skandinaviska arter.

1. H. *proboscidalis:* Vingar brungråa, framvingar med 2 brunröda streck, som bilda ett bredt band på vingens midt, spetskanten ojemnt sinueradt brun, utåt med en rad af små, hvita puncter. L. 1 $^3/_{10}$ tum. Temligen allmän öfver hela Skandinavien.
2. H. *rostralis:* Framvingar gult- och brunt-marmorerade med svart spetsfläck, ett band utåt och en fläck i midten ljusare. L. 1 $^1/_{10}$ tum. Allmän i södra Sverige.

225. Genus SCOPULA.

Antenner enkla (♂ ♀). Palper korta, kegelformiga. Vingar sidenartadt glänsande, framvingar merendels med ljusa fläckar och kantstrimmor.

Färgen grå, brun eller blek. Larven 14-fotad. 10 Skandinaviska arter.

1. S. *frumentalis:* Framvingar hvitaktiga med gulbruna insvängda band; bakvingar hvita med brun utkant. L. 1 $^1/_{10}$ tum. Allmän i Skåne redan i Maj månad; larven afbiter sädesbrodden och är vissa år skadlig för sädesfälten.
2. S. *margaritalis:* Framvingar blekt svafvelgula, med rostfärgad, stor fläck framför sömmen och med 2 rostfärgade bölj-linjer; bakvingar hvitaktiga med ett roströdt, otydligt band. L. 1 $^1/_{10}$ tum. Ej sällsynt; lägger sina ägg på Skidväxter, hufvudsakligen Raps; de svarthufvade larverna äta sig in, dolda i en fin hvitaktig väfvad, uti skidorna och



Fig. 101.
Genomborrade och hopspunna skidor af Raps.

förtära fröna. Skidorna med flera hål, se då ut såsom en flöjt (fig. 101) hvarföre larven kallas Pipare.

3. S. *prunalis:* Framvingar askegråa med 2—3 diskfläckar, ett finvågigt streck bakom midten och yttre kanten dunklare; framför hårfransen en rad af små svarta, af hvitt begränsade, puncter. L. $^9/_{10}$ tum. Ej sällsynt i hela Skandinavien.
4. S. *sticticalis:* Vingar bruna, töckniga; framvingar med en midtelfläck och ett kantstreck gula. L. $^9/_{10}$ tum. Temligen allmän i medlersta och södra Sverige.

226. Genus BOTYS.

Antenner borstlika. Palper korta, rakt uppstigande, med något sänkt slutled. Framvingar med yttre spetsen skarpvinklig. En sidenglans på hela öfre kroppssidan.

Vanligen medelstora Mott, med oftast blek, perlemoglänsande färg, teckning i form af fläckar eller streck. Larven 16-fotad, grönaktig eller blekgul. 15 Skandinaviska arter.

1. B. *verticalis:* Vingar blekgula, med 3 vågiga streck och yttersta kanten askegråa. L. 1 $^3/_{10}$ tum. Allmän i Juli i medlersta och södra Sverige.
2. B. *Sambucalis:* Vingar bruna, med fläckar och afbrutna band hvitgula. L. 1 $^2/_{10}$ tum. Allmän i Skåne.
3. B. *Urticalis:* Glänsande hvit med svartbruna fläckband; bröst, anus och abdominal-inskärningar gula. L. 1 $^1/_{10}$ tum. Allmän i hela Sverige; larven blekgrön, lefver 7—8 på Urtica och Convolvulus.
4. B. *forficalis:* Framvingar blekgula med 3 rostbruna snedstrimmor och en midtelfläck deri; bakvingar hvitaktiga med ett brungult bågböjdt band emot utkanten. L. 1 tum. Allmän i medlersta och södra Sverige.
5. B. *sericealis:* Framvingar gula med en midtelfläck och yttre kanten rostfärgade; bakvingar askegråa. L. 9 tum. Allmän i södra Sverige.

227. Genus NYMPHULA.

Palper korta, bågformigt uppstigande, 1:a leden störst. Antenner borstlika. Framvingar spetsvinkliga.

Färgen brun, hvit, glänsande; teckningen vågstreckig och stundom äfven fläckig. Vistas vid bäckar och kärr. Larven 16-fotad, lefver af vattenväxter. 9 Skandinaviska arter.

1. N. *literalis:* Vingar bruna med hvita streck, 3 olikformiga på framvingarne, 2 på bakvingarne. L. $^7/_{10}$ tum. Ej sällsynt i medlersta Sverige.
2. N. *Nymphæalis:* Vingar snöhvita, framvingar med 3 rundade fläckar, nätlikt sammanbundna medelst 2 parallela bruna lin-

jer; bakvingar snöhvita med 2 bruna streck. L. $^7/_{10}$ tum. Allmän.

3. N. *Lemnalis:* Vingar snöhvita, bakvingar med ett svartblått kantband; framvingar ♀ brunbestänkta. L. $^5/_{10}$ tum. Temligen allmän i medlersta och södra Sverige.

4. N. *Potamogalis:* Vingar hvita, med ett tandadt kantband. L. $^6/_{10}$ tum. Allmän i medlersta och södra Sverige.

228. Genus ASOPIA.

Palper sylformiga. Framvingar afrundade, med 2 tvärlinjer, som innesluta ett med grundfärgen olika midtelfält. Färgen brun, sidenglänsande. 2 Skandinaviska arter.

1. A. *farinalis:* Framvingar blåhvita, med ett brungult midtelband, på hvarje sida begränsadt af ett hvitt streck; bakvingar gråtöckniga, med ett vågigt midtelstreck och en linja framtill hvita. L. 1 tum. Allmän i Sverige, sitter med upprätt abdomen. Larven 5—9 lefver i mjöl, är stundom skadlig, kryper ofta omkring på väggar af boningshus.

229. Genus CHOREUTES.

Palper korta, spetsade. Vingar korta, temligen breda. Färgen brun med metallglans; teckningen utgöres af ett eller annat otydligt streck.

Små Mott, som äro snabba och rörliga, springa omkring på blad och blommor. Larven spolformig, knottrig, lefver i ett nät på öfre bladskifvan. 5 Skandinaviska arter.

1. C. *alternalis:* Vingar brunaktiga, framvingar med askegråa småprickar och 2 afbrutna, bleka band; bakvingar med en hvit, afkortad linja bakom midten. L. $^5/_{10}$ tum. Allmän på sumpiga trakter.

2. C. *parialis:* Vingar bruna; framvingar med askegrått midtelband, svartaktiga streck och hvitfläckiga hårfransar. L. $^5/_{10}$ tum. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

230. Genus PYRAUSTA.

Palper korta. Antenner borstlika. Framvingar med hela eller i stora fläckar upplösta tvärband, något afrundade; bakvingar med midtelband.

Små Mott med purpur- eller blodröd, eller brun färg. Larven spolformig, hårig, knottrig, tecknad med puncter och ögonfläckar, 16-fotad. Puppan inom en papperslik cocong. 8 Skandinaviska arter.

1. P. *purpuralis:* Framvingar nästan purpurfärgade, med ett fläckband, puncter och en linja svafvelgula; bakvingar brungråa med ett helt band och en fläck gula. L. $^5/_{10}$ tum. Ej sällsynt i södra Sverige.

231. Genus ENNYCHIA.

Palper korta. Antenner borstlika. Färgen svart, sidenskimrande. Vingar med hvita streck eller fläckar.

Små Mott, som vistas på hårdvall, flygande öfver jordytan från ett ställe till ett annat. 4 Skandinaviska arter.

1. E. *cingulalis:* Vingar kolsvarta med ett snöhvitt midtelband. L. $^6/_{10}$ tum. Ej sällsynt i sydligare Sverige.

Familjen TORTRICIDÆ.

Vecklare.

Antenner borstlika, lika långa eller kortare än kroppen. Framvingar ej påfallande smala, dock alltid smalare än de veckade bakvingarne och hafva framstående skuldror med insvängd framkant (liknande ——) och en trubbigt afskuren bakkant; under hvilan ligga de takformigt tillhopa. Bakbenen mindre långsträckta, med 2 par taggar (fig. 102 a). Kroppen ej särdeles spenslig eller långsträckt.

Larven 16-fotad, nästan naken, lefver i hopvecklade och spunna blad, som de uppäta, och från hvilka de, oroade, spinna sig på en tråd ned till marken. Förpuppningen sker ofvan jord antingen i samma bo, hvari larven lefvat eller i en fast cocong. Puppan är aflång, mjukskalig och rörlig. Hannen skiljes på en skäggtofs i spetsen på abdomen.

Öfversigt af Slägten.

a) Temligen stora eller medelmåttiga Vecklare, ej under ett halft tum med utsträckta vingar.

b) Framvingar temligen breda, spetsen mer eller mindre urbräddad, inkanten lätt utskuren, med hårknippen på den sidenglänsande öfre sidan.

Teras: Vingar nästan utan teckning.

bb) Framvingar utan hårknippen på öfre sidan.

Halias: Framvingar med något rundad spetskant, färgen ljusgrön, på bakvingarne hvit. Kroppen temligen undersätsig.

Penthina: Framvingar smala, föga sinuerada, svarta eller bruna med hvita fläckar och band. Kroppen smal.

Tortrix: Framvingar straxt bakom costal-basen jemnt bågformigt dilaterade, i bakkanten merendels trubbiga, under hvilan nästan plattade.

Carpocapsa: Framvingar temligen breda, färgen dunkel men med talrika metallskimrande tvärlinjer och en ögonfläck eller spegel vid analhörnet.

Sciaphila: Framvingar smala med oftast töcknig teckning, utan bestämda band.

Pædisca: Framvingar något bredare, töckniga, med en särdeles utmärkt fläck vid inkanten, vid framkanten prydda med ljusa streck och små hakar.

aa) Små Vecklare, aldrig öfver $^1/_2$ tum. Framvingar smala.

Coccyx: Framvingar med metall- eller perlemo-glänsande tvärstreck eller linjer. Vistas i barrskogar.

Grapholitha: Framvingar med skarpa blylinjer och med ljus fläck på midten af inkanten, hårfransarna ej skäckiga.

Phoxopteris: Framvingar mycket smala, nästan lancett-lika, costan ifrån midten till spetsen oftast tydligt streckad.

232. Genus TERAS.

Framvingar temligen breda, spetsen mer eller mindre urbräddad, inkanten lätt utskuren, skifvan sidenglänsande med hårknippen, nästan utan teckning, stundom med en aflång fläck på midten af costa.

Stora eller medelmåttiga Vecklare, med hårknippen, antingen strödda utan ordning, eller hopade i centrum, eller fördelade i tvärlinjer; vistas i skogslundar. Larven grön, vårtfull. 8 Skandinaviska arter.

a) Framvingarnes costa urbräddad, spetsen nästan skärformigt utdragen.

1. T. *caudana:* Framvingar askegråa, i spetsen bredt rostfärgade, med små upphöjda bruna och hvita puncter; bakvingar hvitaktiga. L. 1 tum.
2. T. *torquana:* Vingar askegråa, framvingar före midten med ett snedt, helt, blygrått band, som har 2—3 tvärställda svarta upphöjda puncter, nedom detsamma ett obestämdt rödaktigt fält. L. $^7/_{10}$ tum. Ej sällsynt.

aa) Framvingarnes costa hel, spetsen något framstående.

3. T. *ferrugana:* Framvingar roströda eller gula med en hvit punct i midten och 3 brunröda vid costan, som sammanflyta till en halfcirkelformig fläck. L. $^6/_{10}$ tum. Ej sällsynt.
4. T. *Schalleriana:* Framvingar silfvergråa, glänsande med en stor, roströd, triangulär costalfläck och svarta. upphöjda diskpuncter. L. $^7/_{10}$ tum. Temligen allmän.

233. Genus HALIAS.

Framvingar utan hårknippen på skifvan, spetskanten ej utskuren, något rundad; färgen ljusgrön, på bakvingarne hvit. Kroppen temligen robust.

Stora eller medelmåttiga Vecklare, nästan Nattfly-lika, med teckning i form af bleka, glesa streck. Larven naken, grönaktig, nästan spolformig. 3 Skandinaviska arter.

1. H. *prasinana:* Framvingar gröna, med 3 hvita, sneda streck, det sista mera otydligt; bakvingar (♂) röda, (♀) hvita; antenner och ben röda. L. 1 $^4/_{10}$ tum. Allmän i medlersta och södra Sverige.
2. H. *chlorana:* Framvingar gröna, costal-kanten jemte bakvingar hvita. L. $^8/_{10}$ tum. Allmän på Pil och Ek 5—7 i hela Sverige.

234. Genus PENTHINA.

Framvingar smala, föga insvängda bakom skuldrorna, svarta eller bruna med hvita fläckar och band, i spetsen tvärhuggna.

Medelstora Vecklare, med temligen smal och långsträckt kropp; framvingar merendels med ett dorsal-fält eller bakre hälften hvit. Larven brun eller mörkgrön med mörkare hufvud. 11 Skandinaviska arter.

1. P. *Pruniana*: Framvingarnes basal-hälft svart- och hvit-marmorerad, i midten genomskuren af 2 hvitaktiga strimmor och blåaktiga fläckar, yttre hälften hvit, endast emot spetsen till, framför hårfransarne marmorerad liksom vid basen; bakvingar brungråa. L. $^6/_{10}$ tum. Allmän i Skåne; larven smutsgrön med mörkgrön ryggstrimma och svarta tvärstreck, lefver 5—6 på Prunus.
2. P. *Salicana:* Framvingar svart- och brunbrokiga, med strödda blyblåa streck, på ryggen bredt snöhvita; thorax snöhvit, svartprickig. L. $^6/_{10}$ tum. Allmän i medlersta och södra Sverige.
3. P. *tripunctana:* Framvingar brunsvarta, analfältet med 3 svarta puncter, ett hvitt, med blågrått inblandadt, band upptager nästan de 2 sista tredjedelarne; palper gula. L. $^7/_{10}$ tum. Temligen allmän i medlersta och södra Sverige.
4. P. *cynosbana:* Framvingar brun- och blåbrokiga, med en hvit nästan utplånad fläck vid inkanten, ett bredt, gulhvitt, bruntöcknigt, yttre band, 2 puncter och spetsen svartaktiga. L. $^6/_{10}$ tum. Ej sällsynt i medlersta Sverige.

235. Genus TORTRIX.

Framvingar strax bakom costans bas bågformigt dilaterade, bakkanten merendels trubbig; under hvilan knappt nedböjda, nästan plattliggande. Kroppen långsträckt, spenslig.

Stora eller medelmåttiga, sällan små Vecklare; färgen olika, svartbrun, rostfärgad, askegrå, gul, sällan hvit eller grön; teckningen äfven mycket olika, bandad, streckad, fläckad eller töcknig; oftast med ett snedt midtelband och en eller annan triangulär costal-

fläck; vistas på bladens undre sida i småskog. Larven rörlig, lefver i ett fodral af hoprullade blad, der den äfven förpuppas. 69 Skandinaviska arter.

A) Framvingar rostfärgade, askegråa eller gulaktiga, med ett snedt midtelband och baktill en nästan triangulär costal-fläck, något mörkare; sällan nätlikt streckade; bakkanten tvärhuggen eller utskuren med framspringande spets. Större arter.

1. T. *Westriniana:* Framvingar grågula, med ett oafkortadt, vid costan klufvet midtelband, en månfläck vid basen och 2 spetslinjer rostfärgade. L. $^7/_{10}$ tum. Allmän i medlersta Sverige.
2. T. *heparana:* Framvingar lefverfärgade, brunt nätådriga, 3 rostbruna band, som vid costan äro tydligare, det första vid basen otydligt, det 2:a i midten, tandadt, det 3:e fläckformigt, bakåt beläget; bakvingar mörkt askegråa. L. $^7/_{10}$ tum. Temligen allmän i Juli och Augusti månader.
3. T. *oporana:* Framvingar rostfärgade, brunfläckiga och nätådriga; bakvingar askegråa med gul spets. L. $^9/_{10}$ tum. Allmän i medlersta och södra Sverige.
4. T. *Ameriana:* Framvingar (♂) rostfärgade med ett midtelstreck och en spetsfläck bruna, (♀) gråa med ett otydligt bandlikt, brunt streck; bakvingar gula med analhörnet askegrått. L. $^7/_{10}$ tum. Allmän i medlersta och södra Sverige.
5. T. *Sorbiana:* Framvingar gulgråa, sidenskimrande, ett snedt, framtill nästan afbrutet midtelband och baktill en costal-fläck bruna; bakvingar brunsvarta; alla på afvigsidan med gul bord. L. $^6/_{10}$ tum. Ej sällsynt i sydligare Sverige.
6. T. *Xylosteana:* Framvingar askegråa, sidenglänsande, med 3 bruna, i hvitt infattade, ojemna fläckar, den främre eller dorsalfläcken tillbaka uppåtstigande, hårfransen guldfärgad; bakvingar och afvigsidan brun, nästan enfärgad. L. $^6/_{10}$ tum. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.
7. T. *Corylana:* Framvingar lädergula, kanelfärgadt nätådriga, basen, ett midtelband och en fläck baktill på costa kanelfärgade, hårfransen guldgul; bakvingar gulhvita. L. $^6/_{10}$ tum. Allmän i medlersta och södra Sverige.

B) Framvingar med glänsande, hög färg, hvita, röd- eller lergula, med band och fläck oftast försvunna; bakkanten trubbigt afrundad. Medelmåttiga eller temligen små arter, som vistas i bokskogar men äfven på gräsrika ängar.

8. T. *gnomana:* Framvingar nästan ockragula med ett snedt midtelband, som försvinner emot inkanten, jemte en fläck baktill på costan bruna; bakvingar bleka. L. $^6/_{10}$ tum. Allmän.
9. T. *Modeeriana:* Framvingar ockragula, ett snedt, afkortadt midtelband och en dermed sammanhängande costal-fläck gulröda, en purpurfärgad punct i fläckens vinkel; bakvingar grågula. L. $^6/_{10}$ tum. Temligen allmän i medlersta och södra Sverige.

10. T. *cinctana:* Framvingar perlemohvita, basen, ett snedt midtelband och en fläck baktill på costan gulbruna; bakvingar askegråa med bruna tärningfläckar; hufvud och thorax rostfärgade. L. $^6/_{10}$ tum. Ej sällsynt i Skåne.

11. T. *hamana:* Framvingar svafvelgula, glänsande, en midtelpunct och en hake baktill rostfärgade; bakvingar bruna med hvit hårfrans. L. $^6/_{10}$ tum. Allmän i södra Sverige.

C) Framvingar töckniga eller ofläckade, enfärgade. Temligen stora arter, som vistas i skogslundar.

12. T. *ministrana:* Framvingar sidenglänsande, kanelröda, vid basen och baktill gulskuggade, en hvit centralpunct bakom midten; bakvingar askegråa. L. $^8/_{10}$ tum. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

13. T. *viridana:* Framvingar gröna med hvit costa; bakvingar brunaktiga. L. $^6/_{10}$ tum. (fig. 102). Allmän i medlersta och södra Sverige, 5—7 på Ek.

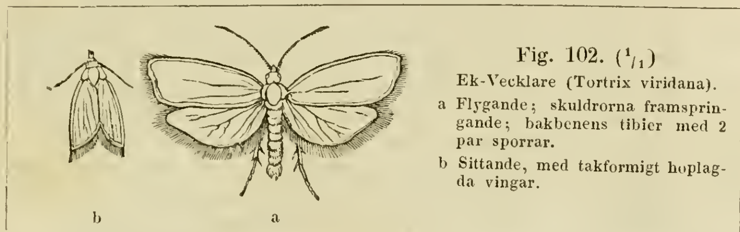


Fig. 102. ($^1/_1$)
Ek-Vecklare (Tortrix viridana).
a Flygande; skuldrorna framspringande; bakbenens tibier med 2 par sporrar.
b Sittande, med takformigt hoplagda vingar.

14. T. *Viburnana:* Framvingar brungråa, glänsande, ofläckade; bakvingar mörkgråa med hvitaktiga hårfransar. L. $^7/_{10}$ tum. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

D) Färgen hög, teckningen olika; vingar med metalliska eller perlemo-färgade fläckar och streck.

15. T. *Lecheana:* Framvingar orange-gula med 2 silfvergråa streck, det bakre deladt. L. $^7/_{10}$ tum. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

16. T. *plumbana:* Framvingar gula med roströda droppar och fläckar, otydliga, bugtiga, blyfärgade tvärstreck. L. $^6/_{10}$ tum. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

17. T. *Bergmaniana:* Framvingar rödgula, med ljusgula puncter och 4 silfverfärgade streck, af hvilka det tredje är deladt; hufvud och thorax svafvelgula. L. $^5/_{10}$ tum. Allmän på Hassel i medlersta och södra Sverige.

18. T. *Holmiana:* Framvingar rostgula med en tresidig, snöhvit kantfläck. L. $^5/_{10}$ tum. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

236. Genus CARPOCAPSA.

Framvingar temligen breda, färgen dunkel men med många metallskimrande tvärlinjer och en ögonfläck eller spegel vid analhörnet.

Medelstora Vecklare, hvilkas larver lefva af frukter och ved. Puppan hvilar under barken. 6 Skandinaviska arter.

1. C. *arcuana:* Framvingar höggula, med 3 långslinjer vid basen, $2^1/_2$ band silfverfärgade, en diskfläck silfverpuncterad och bredvid denna en annan blekgul; bakvingar bruna. L. $^6/_{10}$ tum. Allmän på Hassel och Björk i medlersta och södra Sverige.
2. C. *pomonana:* Vingar tätt brun- och gråvattrade, baktill med en månlik, sammetsbrun spegel, hvari stå flera förgylda bågstrimmor; benen bruna och gråspräckliga. L. $^6/_{10}$ tum. "Äpplevecklaren" är allmän i trädgårdar under Maj och Juni månader. Honan lägger sina ägg på halfvuxna äplen och päron, i hvilka larven äter sig in genom ett litet hål, som sedermera kan skönjas på frukterna; den lefver i "maskstungna" frukter ända till hösten, af kärnan och äfven af sjelfva fruktköttet, äter sig ut innan vintren inträder, genom en af gråbrunt "maskmjöl" eller excrementer uppfyld öppning, spinner sig in emellan springorna på barken eller på fruktkammare, öfvervintrar och förpuppas följande Maj.
3. C. *Woeberiana:* Vingar bruna, gulbrokiga, med silfverstreck och teckningar samt en förgyld, svartstrimmig spegel på bakre vinghälften. L. $^6/_{10}$ tum. Ej sällsynt i Skåne.

237. Genus SCIAPHILA.

Framvingar smala med skuggad teckning, oftast utan bestämda, hela band.

Stora eller medelmåttiga Vecklare, med grå, grön eller hvitaktig färg; vistas i skogslundar af Björk, Asp, Al o. d., äfven på ängar. Larverna äro bruna eller gråa, lefva emellan bladen af träd och örter. 8 Skandinaviska arter.

1. S. *Wahlbomiana:* Framvingar gråhvita med 3 bruntöckniga vågband, det första afkortadt; bakvingar askegråa. L. $^7/_{10}$ tum. Allmän i Sverige.
2. S. *decussana:* Vingar bruna; framvingar vid basen bruna och gråpudrade, med 2 gråa band, ett i spetsen, det andra i midten, båda med 2 silfverlinjer. L. $^6/_{10}$ tum. Allmän i medlersta och södra Sverige.

238. Genus PÆDISCA.

Framvingar något bredare, töckniga med en särdeles utmärkt gemensam fläck vid inkanten, brun eller merendels

hvit, hjertlik, oval eller qvadratisk, vid framkanten prydda med ljusa streck och småhakar.

Temligen stora eller medelmåttiga Vecklare med askegrå eller brun grundfärg, af hvilka 13 arter äro funna i Skandinavien.

1. P. *foeneana:* Framvingar mörkbruna, med en hvit, gemensam vinkelhake, baktill en med 3 svarta puncter försedd silfvergrå spegel, hårfransen brun med hvit bas. L. $^7/_{10}$ tum. Ej sällsynt.

2. P. *ophthalmicana:* Framvingar svarta, brun- och grå-vattriga, baktill med blyfärgade streck, 2 dorsal-fläckar, af hvilka den främre är svart, otydlig, den bakre rostfärgad. L. $^6/_{10}$ tum. Ej sällsynt på Hassel och Asp i medlersta och södra Sverige.

239. Genus COCCYX.

Framvingar smala, mörka, med metall- eller perlemo-glänsande tvärstreck eller linjer.

Små, ej öfver en half tum långa Vecklare, som alla vistas i barrskogar. Larven lefver i kottarne eller den utsipprande kådan, der den äfven förpuppas. 8 Skandinaviska arter.

1. C. *resinana:* Vingar svartaktiga, framvingar med 2 silfverhvita fläcklinjer, som utgå ifrån dubbla fläckar i framkanten. L. $^5/_{10}$ tum. Allmän på barrträd i hela Skandinavien.

2. C. *strobilana:* Framvingar mörkbruna, vid basen mörkare, med silfvergråa, glänsande, smala, i framkanten hvita tvärband, af hvilka det medlersta är γ-formigt; bakvingar mörkbruna med ljusare hårfransar. L. $^5/_{10}$ tum. Temligen allmän i hela Skåne; larven lefver i Furukottar, der den öfvervintrar och förpuppas till våren.

3. C. *turionana:* Framlifvet rödbrunt; framvingar brungråa, på tvären genomskurna af flera mörkbruna, mot spetsen bredare band; bakvingar hvitgråa, mot spetsen mörkare (♂) eller likformigt gråa (♀). L. $^5/_{10}$ tum. Ej sällsynt på Fur.

4. C. *Piceana:* Vingar sotbruna, framvingar med 2 silfverfärgade band och fläckar. L. $^5/_{10}$ tum. Ej sällsynt.

240. Genus GRAPHOLITHA.

Framvingar smala med skarpt marquerade blylinjer och med ljus fläck på midten at inkanten; hårfransar ej skäckiga.

Små Vecklare, med svart, brun, roströd eller grå färg, som vistas i skogar och lundar. Larven gul- eller hvitgrön, lefver inom hoprullade blad. 16 Skandinaviska arter.

1. G. *Hypericana:* Framvingar kanelröda, med små silfverstreck, och 3 svarta puncter i en silfverfärgad spegel. L. $^5/_{10}$ tum. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

2. G. *Mitterpacheriana:* Framvingar kanelröda med en gemensam roströd fläck, begränsad vid basen af hvita, nästan silfverfärgade costalfläckar och otydlig spegel. L. $^4/_{10}$ tum. Temligen allmän i södra Sverige.
3. G. *Jungiana:* Framvingar bruna med en gemensam månfläck och flera costalstreck hvita, spegeln silfvergrå, svartstrimmig, hårfransar blyfärgade. L. $^5/_{10}$ tum. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

241. Genus PHOXOPTERIS.

Framvingar mycket smala, i spetsen nästan skärformiga, costan ifrån midten till spetsen oftast tydligt streckad, samt med en mörk dorsal-fläck framtill på en ljusare botten; spegeln vid anal-hörnet ofullständig eller otydlig.

Små Vecklare, som vistas på ängar och i skogslundar. Larven lefver om hösten i hoprullade blad, öfvervintrar och förpuppas följande vår. 13 Skandinaviska arter.

1. P. *unguicana:* Framvingar bruna, gråvattrade med ett smalt, snedt mörkare midtelband, och baktill med silfverfärgade streck, som utlöpa i costan, spegelfläcken otydlig, blågrå. L. $^6/_{10}$ tum. Ej sällsynt.
2. P. *Badiana:* Framvingar bruna vid basen med en, nästan hjertlik dorsal-fläck, ett band utåt inböjdt, infattadt i hvitt, jemte ett snedt, tandadt band något mörkare, några streck baktill och spegeln otydlig nästan silfverfärgade. L. $^5/_{10}$ tum. Ej sällsynt i sydligare Sverige på Hassel i Maj månad.
3. P. *lanceolana:* Framvingar spetsiga, brungula med askegråa streck vid costan. L. $^5/_{10}$ tum. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.
4. P. *ramellana:* Framvingar hvitaktiga, med en gemensam basalfläck och ett tvärfält baktill bruna, spetsen rostfärgad, spegeln nästan saknas; palper och hufvud snöhvita. L. $^5/_{10}$ tum. Temligen allmän i medlersta och södra Sverige.

Familjen TINEADÆ.

Antenner borstlika, ytterst sällan kammade. Palper 4, olikformiga, de 2 öfre mindre. Pannan bred, kullrig. Abdomen spenslig. Framvingar ej sinuerade, långsmala, nästan parallela; bakvingar korta, temligen breda med långa hårfransar, vanligen solfjäderlikt veckade eller inrullade under kroppen. Benen långa, taggiga.

Flygten snabb, ojemn, afbruten. Larven knottrig med enstaka hår, normalt 16-fotad, lefver i fria luften eller mennisko-boningar, vanligen dold emellan blad och stjelkar eller i kläder, hudar, mat-

varor, som de affräta och förpuppas inom en sjelfspunnen hölsa af söndergnagade växt- och djurämnen. Till denna familj höra de minerande småfjärilar såväl som djurfrätare, hvilka lefva af hår, fjädrar o. d., och som äro särdeles besvärliga för Naturalie-samlingar.

Öfversigt af Slägten.

a) Antenner kortare än kroppen.

b) Maxillar-palper små, knappt synliga från öfre sidan.

Tinea: Labial-palper upprättstående (med efter döden sänkt spets), längre än hufvudet, som framtill har en lång, nedhängande ulltofs (fig. 103). Framvingar långa, sidenglänsande, bakvingar smala, alla långt cilierade. Larven lefver i hudar, kläder o. d.

Hyponomeuta: Labial-palper starkt tillbakaböjda. Hufvudet med åtliggande fjäll. Larverna lefva sällskapligt i väfnader, hvarmed de öfverspinna växterna.

Lemmatophila: Vingar breda, framvingar i spetsen snedhuggna. Sitta merendels på trädstammar.

Hypsolophus: Palper vid basen åtskilda. från midten utgår en retractil hornspets. Färgen liflig.

bb) Maxillar-palper längre än hufvudet, utan retractil hornutsprång i midten.

Chilo: Palper nästan horisontelt framsträckta; labial-palper långa, näbblika. Antenner under hvilan liggande under vingarne.

Phycis: Antenner vid basen tjocka, med hårknippen, slutande i en fin spets, under hvilan liggande på de hoprullade vingarne.

Galleria: Labial-palper kortare än hufvudet, tillbakaböjda. Larven lefver hos Bi och Humlor.

Hæmylis: Palper långa, tillbakaböjda. Vingar horisontela.

Lampros: Palpernas 2:a led ragghårig, 3:e eller sista hornartad, naken. Vingar kortfransade.

aa) Antenner lika långa eller längre än kroppen.

Oecophora: Pannan kullrig med tilltryckta fjäll. Vingar smala.

Ornix: Hufvudet med hårtofs på hjessan.

Adela: Antenner vid basen närmade hvarandra. 5—10 gånger så långa som kroppen.

242. Genus TINEA.

Labial-palper upprättstående (med efter döden sänkt spets), längre än hufvudet, som framtill har en lång, nedhängande ulltofs. Framvingar långa, sidenglänsande; bakvingar smala, alla med långa hårfransar.

Temligen små Mal, som vistas i mennisko-boningar, hvarest larven lefver af skinn, ylletyger, korn o. d. 5 Skandinaviska arter.

1. T. *granella:* Hufvudet gulaktigt, framvingar marmorerade af grått, svart och brunt, bakvingar bruna. L. $^6/_{10}$ tum. (fig. 103). "Kornmalet" är allmänt öfver hela Skandinavien; honan lägger omkring 80 ägg i slutet af Maj på säden; larven eller "hvita kornmasken" klibbar flera korn tillhopa i klumpar, inom hvilka han spinner sig hvita silkeskanaler, uppäter efter hand de hopklibbade kornen, är i September fullvuxen, öfvervintrar i en af söndergnagade träspånor förfärdigad hölsa, förpuppas följande April, framkommer såsom fjäril inom en månad och träffas då på sädesloft, i magasiner der gammal och unken spanmål förvaras.



Fig. 103. ($^3/_1$) Kornmalet (Tinea granella).

2. T. *pellionella:* Framvingar silfvergråa, med 1—2 bruna midtelpuncter; bakvingar gulhvita; hufvud och halskrage hvita. L. $^5/_{10}$ tum. "Pelsmalet" förekommer äfven allmänt öfver hela Skandinavien; honan lägger sina ägg i Maj på pelsverk, ylletyger, tagel etc., larven utkläckes om 14 dagar och afbiter håren vid roten, hvarigenom de bekanta bara gångarne i pelsverk uppkomma. (fig. 104).



Fig. 104.
Larven till "pelsmalet" med framdelen utsträckt från hölsan.

3. T. *sarcitella:* Vingar silfvergråa, thorax på hvarje sida vid basen med en hvit punct. L. $^5/_{10}$ tum. "Klädes-malet" är allmänt öfver hela Skandinavien; larven lefver i små fodraler af ylletyger, tapeter, öfverdrag, pelsverk o. d.

4. T. *tapezella:* Hufvudet snöhvitt; framvingar vid basen svarta, i spetsen hvita med glesa, bruna vågband och puncter. L. $^7/_{10}$ tum. "Tapetmalet" förekommer allmänt öfver hela Skandinavien; larven lefver i pelsverk, uppstoppade foglar, bolster etc.

5. T. *crinella:* Framvingar blekgula, bakvingar ljusare; hufvudet rostfärgadt. L. $^5/_{10}$ tum. "Fjädermalet" är ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

243. Genus LEMMATOPHILA.

Palper korta, ofvan raggháriga. Vingar temligen breda, framvingar med snedskuren spets. Antenner tråd- eller borstlika.

Temligen stora Mal, som oftast sitta på trädstammar; färgen

brun- eller gråaktig, teckningen otydlig; larven och puppan lefva inom hoprullade blad. 6 Skandinaviska arter.

1. L. *gelatella:* Vingar askegråa, framvingar med en hvit linja och 2 svarta skilda puncter. L. $^9/_{10}$ tum. Ej sällsynt på Hassel.

244. Genus HYPONOMEUTA.

Maxillar-palper små, knappt synliga ofvanifrån; labial-palper starkt tillbakaböjda. Framvingar utåt bågböjda, nästan parallela, bakvingar likaledes långa, smala, lancett-likt tillspetsade, alla med korta hårfransar. Hufvudet med åtliggande fjäll.

Temligen stora Mal, hvars larver lefva sällskapligt inom en gemensam väfnad. 7 Skandinaviska arter.

1. H. *echinella:* Framvingar bruna med ett gemensamt, hvitt, tandadt band; thorax snöhvit med 2 svarta puncter; abdomen gul. L. $^9/_{10}$ tum. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.
2. H. *Padella:* Snöhvit och silfverglänsande med 20 svarta prickar på framvingarne; bakvingar bruna med gråa hårfransar. L. $^8/_{10}$ tum. "Häggmalet" är temligen allmänt i Sverige; larven svart-puncterad, lefver på Prunus Padus, Evonymus och i synnerhet på päronträd, hvars blad och blommor den förstör.
3. H. *Evonymella:* Framvingar snöhvita, hvarje med omkring 50 svarta prickar; bakvingar mörkgråa. L. 1 tum. "Benvedsmalet" är allmänt i medlersta och södra Sverige; larven gul, svartfläckig, lefver på Evonymus och är äfven skadlig för Äpple- och Päron-träd.

245. Genus HYPSOLOPHUS.

Vingar smala. Antenner borstlika, kortare än kroppen. Palper i midten med en retractil utstående spets. Färgen oftast vacker och liflig. 18 Skandinaviska arter.

A) Framvingar med trubbigt afrundad spets. Antenner med ljusa ringar. *(Rhinosia).*

1. H. *Juniperellus:* Framvingar askegråa, glänsande, med 4 svarta puncter. L. $^7/_{10}$ tum. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.
2. H. *sylvellus:* Framvingar guldbruna, glänsande, med 2 rostfärgade streck. L. $^9/_{10}$ tum. Ej sällsynt i Ekskogar i medlersta och södra Sverige.

B) Framvingar inrullade, långa, smala, med snedhuggen spets, vid anal-hörnet långfransade; bakvingar smala, kniflika, med långfransad inkant. Teckningen bandad eller långstrimmig. *(Plutella).*

3. H. *Xylostellus:* Framvingar gråbruna, vid bakkanten med ett

hvitt, vågigt fläckadt band. L. $^{6}/_{10}$ tum. Allmän i medlersta och södra Sverige på Sallat, Lonicera, Xylosteum etc.

4. H. *porrectellus:* Framvingar hvitaktiga med brun spets; antenner framsträckta, vid basen hopstående. L. $^{6}/_{10}$ tum. Allmän i Skåne.

C) Antenner ringlade. Framvingar inrullade, med nästan skärformigt tillbakaböjd spets, under hvilan slutande tätt till kroppens sidor, långfransade vid analhörnet; bakvingar med långfransad inkant. *(Harpipterix).*

5. H. *harpellus:* Framvingar bruna, med en gemensam, entandad, hvit dorsal-strimma; palper, hufvud och midten af thorax hvita. L. $^{9}/_{10}$ tum. Temligen allmän i Sverige.

246. Genus CHILO.

Antenner borstlika, under hvilan liggande under vingarne. Palper nästan horisontelt framsträckta; labial-palper långa, näbblika. Framvingar långa och smala, bakvingar breda, halfrunda.

Stora eller medelmåttiga Mal; färgen grå, brun, ockragul eller hvitaktig; teckningen utgöres af breda långs-strimmor sällan af band; de vistas på gräsrika ängar, fält och betesmarker; flygten snabb, kort, afbruten. 24 Skandinaviska arter.

a) Vingar nästan cylindriskt omslutande kroppen. Sitta med hufvudet nedböjdt och anus upprätt.

b) Framvingar tillspetsade. Bakbenen långa. Larven lefver af Cyperaceer ocb vid vatten växande Gramineer.

1. C. *forficellus:* Palper mycket långa; (♂) antenner kammade, framvingar blekt ockragula, en midtelpunct, en långsstrimma och en sned, afkortad tvärlinja bruna, bakvingar bleka; (♀) framvingar ljusare, smalare, utan långsstrimma, bakvingar hvitaktiga, anus med en ulltofs. L. $^{8}/_{10}$ tum. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

bb) Vingar med snedskuren, något urbräddad bakkant. Larven lefver af Gramineers rötter och mossor.

2. C. *pascuellus:* Palper, hufvud och thorax hvitaktiga, framvingar glänsande, guldgula, med 2 långs-strimmor, en större vid costa, den andra vid inkanten, baktill med 2 fläckar och en tvärlinja, silfverhvita; bakvingar hvitaktiga. L. $^{9}/_{10}$ tum. Allmän på betesmarker och i barrskogar.

3. C. *pratellus:* Framvingar lefverfärgade, hos ♀ nästan hvitaktiga, ett band långs midten, som intill har en liten tand, och fläckar i spetsen hvita, baktill med 5—6 långs-streck och en vinklig tvärlinja silfverfärgade; bakvingar gråa. L. $^{9}/_{10}$ tum. Allmän.

4. C. *hortuellus:* Framvingar gulaktiga, med 6—7 långs-streck, en transversel båglinja baktill och ett spetsstreck blyfärgade, hårfransar silfverhvita; bakvingar askegråa. L. $^{9}/_{10}$ tum. Allmän i hela Skandinavien.

bbb) Framvingar med trubbig eller rak, ej urbräddad bakkant. Larven såsom hos *bb).*

5. C. *culmellus:* Framvingar bleka, något mörkare vid costan, med mycket fina, nästan punctlika, bruna långs-streck, vid yttersta spetskanten med 6 små svarta puncter, hårfransar guldglänsande; bakvingar askegråa. L. $^{7}/_{10}$ tum. Temligen allmän.

6. C. *falsellus:* Palper, hufvud och thorax ofvan hvitaktiga, framvingar grå- och brunbrokiga, med ett hvitt, nästan vigglikt långsband, som sträcker sig snedt ifrån basen till midten; flera olikformiga, hvita fläckar baktill, emot bakkanten med en brun båglinja, hårfransar bruna, hvitstreckade; bakvingar smutsgråa. L. $^{7}/_{10}$ tum. Ej sällsynt i sydligare Sverige.

7. C. *aquilellus:* Framvingar ockragula eller bruna, något mörkare vid costan, med en nästan silfverglänsande strimma långs midten, och en vågig tvärlinja baktill brunaktig; bakvingar askegråa. L. 1 tum. Allmän.

8. C. *pinetellus:* Palper, hufvud och thorax ofvan hvitaktiga; framvingar orangegula, med 2 silfverfläckar, den främre trekantig, den bakre äggrund; bakvingar hvitaktiga, gråpudrade. L. $^{9}/_{10}$ tum. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

9. C. *inquinatellus:* Framvingar halmgula, mer eller mindre öfverstänkta med bruna puncter, 2 midtelfläckar och 2 vågiga tvärstreck bruna, hårfransar askegråa; bakvingar smutsgula. L. $^{9}/_{10}$ tum. Temligen allmän i Juli i medlersta och södra Sverige.

10. C. *perlellus:* Framvingar perlfärgade; bakvingar askegråa med hvitaktiga hårfransar. L. $^{9}/_{10}$ tum. Allmän i sydligare Sverige.

aa) Vingar nästan horisontela, ej inrullade, nästan trekantiga. De sitta på trädstammar, äro till formen lika Vecklare. Larven lefver af mossor, förpuppas i barkspringor.

11. C. *Mercurellus:* Palper, hufvud och thorax ofvan askegråa; vingar gråhvita, framvingar brun-marmorerade och fläckiga, med 2 tydligare, tandade vågstreck, i midten med 2 små bruna ögonfläckar, liknande 8, bakvingar glänsande, gråhvita. L. $^{7}/_{10}$ tum. Temligen allmän på Ask- och Alm-stammar.

12. C. *dubitellus:* Framvingar snöhvita med en oregelbunden olivfärgad fläck och 3 vågiga tvärstreck, det första vid basen brunt, det 2:a och 3:e snöhvita, bakkanten svart; bakvingar hvitgråa, med brunskuggad utkant. L. $^{7}/_{10}$ tum. Temligen allmän i medlersta och södra Sverige.

247. Genus PHYCIS.

Antenner under hvilan liggande bakåt öfver ryggen, vid basen starka, utåtböjda med en tofs af hår eller fjäll, spetsen fin och uttunnad. Labial-palper korta, dolda. Vingar hoprullade, framvingar långa och smala, bakvingar breda, halfrunda.

Stora eller medelmåttiga Mal, med brun, sällan blek färg, teckningen, då den finnes, utgöres af vågiga tvärstreck eller band. Vistas på ängar, flyga korrt, snabbt. Larven naken, 16-fotad, lefver inom hoprullade löf, eller uti kanaler inom åtskilliga frukt-capslar. 15 Skandinaviska arter.

a) Framvingar smala, parallela med långsband.

1. P. *carnella:* Framvingar blodröda med gulkantad insida; bakvingar askegråa. L. $^9/_{10}$ tum. Ej sällsynt på sandfälten vid Skånes kuster.

aa) Framvingar smala med 2 tvärstreck eller band, bakkanten trubbig eller afrundad.

2. P. *dilutella:* Framvingar barkbruna med 2 bleka tvärstreck. L. $^9/_{10}$ tum. Ej sällsynt i Skånes barrplanteringar.
3. P. *ornatella:* Framvingar nötbruna med 2 brunpuncterade afbrutna hvita streck. L. $^9/_{10}$ tum. Ej sällsynt med föregående.
4. P. *elutella:* Framvingar gråpudrade, med 2 otydliga, hvitaktiga tvärlinjer. L. $^5/_{10}$ tum. Ej sällsynt i Skåne, der man träffar den på väggar; larven lefver af torkade frukter.
5. P. *roborella:* Framvingar gråaktiga med ett hvitaktigt, tandadt midtelstreck. L. $^9/_{10}$ tum. Sällsynt; larven lefver af och minerar Ek-löf.

248. Genus GALLERIA.

Labial-palper kortare än hufvudet, tillbakaböjda; maxillar-palper stora, långt framsträckta. Vingar med korta hårfransar, framvingar långa och smala, bakvingar elliptiska. Pannan med långa, framåtriktade hår, som bildar en skärm öfver palperna. Larven lefver i Humlors och Biens celler.

1. G. *colonella:* Framvingar gråaktiga, med en svart och hvit linja framför hårfransarne; scutellen hvit, ofläckad; (♂) med framvingarnes bas gråhvit; (♀) med 1—2 svarta midtelpuncter. L. 1 tum. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige. Larven lefver i boen hos Bombus lapidarius (Stenhumla), är gulgrå, med enstaka brunaktiga vårtpuncter, brun nacksköld och analsegment; hufvudet rödt, den springer ganska fort och söker alltid att gömma sig; om hösten förfärdigar den sig en papperslik, spolformig hölsa, af gulbrun färg.

2. G. *cerella:* Framvingar askegråa med en purpurbrun strimma längs inkanten; scutellen svart med hvit spets; ♂ med blekare framvingar och instött spets, ♀ med dunklare vingar och afrundad spets. L. 1 tum. "Vaxmalet" är ej sällsynt i medlersta och södra Sverige. i närheten af bikupor. Larverna äro utvuxna nästan en tum långa, äta sig gångar i vaxkakorna och lefva nästan hela året om af vax i bikuporna, som de lätt kunna förderfva; deras närvaro ger sig säkrast tillkänna genom de aflånga, plattade excrementerna.

249. Genus HÆMYLIS.

Palper långa, tillbakaböjda, 2:a leden längst, tjock, på undre sidan grofhårig, 3:e naken. Vingar plattade, horisontela, framvingar vid bakkanten knappt bredare än vid basen, der framkanten är utvidgad; bakvingar smalare än framvingarne, med något längre hårfransar.

Stora eller medelmåttiga Mal, som likna Vecklare, hufvud och thorax oftast särdeles ljusa; vistas på olika växter; larven lefver under hoprullade blad eller på stjelkar och parasoll-blommor. 20 Skandinaviska arter.

1. H. *populella:* Framvingar i spetsen afrundade, gråhvita, svart- och brunt-marmorerade; bakvingar bruna. L. $^{6}/_{10}$ tum. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige på Asp-stammar, hvilkas bark den liknar.

2. H. *Daucella:* Framvingar brunaktiga, med svarta, afbrutna strimmor, och öfverströdda med hvitgråa atomer. L. $^{3}/_{10}$ tum. Allmän i Skåne på Kummin och Morötter, hvilkas blommor och frukter larven öfverspinner och uppäter.

250. Genus LAMPROS.

Palpernas 2:a led lång, ragghårig, 3:e eller sista hornartad, naken. Framvingar kortfransade. 20 Skandinaviska arter.

A) Antenner ringlade. Vingar med flikig teckning; framvingar temligen breda, i spetsen trubbiga, bakvingar halfrunda; alla kortfransade.

b) Framvingar vid basen smala, småningom bredare emot spetsen. Larven vistas under bark eller i rutten ved.

1. L. *majorella:* Framvingar guldbruna, med en fläck och ett afkortadt långsband gula. L. 1 tum. Ej sällsynt i sydligare Sverige.

2. L. *bracteella:* Framvingar svarta, basen och en kantfläck svafvelgula, 2 midtelstreck violetta. L. $^{8}/_{10}$ tum. Ej sällsynt i Skåne.

bb) Framvingar kortare, vid nedersta basen smala, men derefter straxt bredare såsom hos Vecklarne. Förpuppas inom hoprullade blad.

3. L. *faganella:* Framvingar gråaktigt purpurfärgade, med gula fläckar vid alla kanter; bakvingar hvita. L. $^{8}/_{10}$ tum. Ej sällsynt i sydligare Sverige.

B) Bakvingar vid inkanten långfransade; framvingar med glesa puncter och prickar eller med tvärstreck. Kroppen liten, ej öfver $^{7}/_{8}$ tum. *(Lita).*

c) Framvingar gråaktiga, öfverstänkta med små, bruna puncter.

4. L. *cinerella:* Framvingar askegråa, ofläckade, något glänsande; bakvingar ljusare. L. $^{7}/_{10}$ tum. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

5. L. *terrella:* Framvingar grågula, glänsande, med en ljusare midtelpunct och spetsfläck. L. $^{6}/_{10}$ tum. Ej sällsynt i sydligare Sverige.

cc) Framvingar svarta med hvita puncter eller tvärstreck.

6. L. *vorticella:* Svart, framvingar med en hvit tvärlinja före midten. L. $^{5}/_{10}$ tum. Ej sällsynt på Asp i södra Sverige.

251. Genus OECOPHORA.

Pannan kullrig med tilltryckta fjäll. Palper nästan nakna. Antenner ringlade, af kroppens längd. Vingar långa, smala, till hälften omslutande kroppen, långfransade.

Små Mal, ej öfver ett halft tum med utsträckta vingar, med teckning i form af band, strimmor eller streck. 22 Skandinaviska arter.

a) Palper af hufvudets längd, nästan trådlika, efter döden nedhängande.

1. O. *Pruniella:* Framvingar rödgråa, med en hvit afbruten dorsalstrimma, hufvud och midten af thorax snöhvita. L. $^{5}/_{10}$ tum. Ej sällsynt.

2. O. *Goedartella:* Framvingar guldgula med 3 band och 4 fläckar silfverhvita. L. $^{5}/_{10}$ tum. Temligen allmän.

aa) Palper nästan dubbelt så långa som hufvudet, hornlikt tillbakaböjda.

3. O. *Loewenhoekella:* Dunkelt metall-glänsande, framvingar guldgula, med 6 parvis stående, svarta, silfverbelagda kantfläckar; antenner med hvit ring framför spetsen. L. $^{4}/_{10}$ tum. Temligen allmän i hela Skandinavien.

252. Genus ORNIX.

Hufvudet med en hårtofs på pannan. Vingar temligen

smala, långfransade. Antenner af kroppens eller vingarnes längd.

Små Mal, ej eller knappt öfver en half tum långa med utspända vingar. 30 Skandinaviska arter.

a) Palper korta, hängande. Framvingar aflånga, i ändan tillspetsade, merendels med en svart punct i spetsen. Ej en half tum långa. Larven lefver på löfvens undre sida, eller minerande emellan epidermis. *(Elachista).*

1. O. *Blanchardella:* Framvingar blekt guldgula, med svart spetspunct, en långslinja midt på basen jemte 7 kantfläckar silfverhvita. L. $^4/_{10}$ tum. Ej sällsynt i sydligare Sverige.

2. O. *Ulmifoliella:* Framvingar guldgula, med svart spetspunct, en långslinja midt vid basen jemte 7, svart-omgifna kantfläckar, bildande nästan 3 band. L. $^4/_{10}$ tum. Ej sällsynt.

3. O. *Clerckella:* Framvingar silfverfärgade, baktill med guldbrun schattering, med en svart ögonpunct framför den svanslika spetsen. L. $^3/_{10}$ tum. Temligen allmän i medlersta och södra Sverige.

aa) Alla vingar smala, framvingar i spetsen nästan skärformiga. Antenner af kroppens eller vingarnes längd, nästan hårfina.

4. O. *signipennella:* Framvingar röda, ofta med svarta puncter; lår och tibier rödaktiga, tarser hvita. L. $^6/_{10}$ tum. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

5. O. *Struthiopennella:* Framvingar silfverfärgade, med ockragula ådror. L. $^6/_{10}$ tum. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

253. **Genus ADELA.**

Antenner merendels 5—10 gånger så långa som kroppen. Palper korta, uppåt krökta, något ragghåriga. Framvingar metallglänsande, i spetsen afrundade, kort fransade, under hvilan föga nedböjda; bakvingar nästan elliptiska, med medelmåttiga hårfransar. Kroppen undersätsig.

Temligen stora, medelmåttiga eller små Mal. Larven lefver inom en säck, bildad af blad eller växtfragmenter. 36 Skandinaviska arter.

a) Antenner ungefär af kroppens längd.

1. A. *masculella:* Framvingar bruna med 2 hvitaktiga dorsal-fläckar; bakvingar askegråa; hufvudet med rödgula hår; antenner svarta, ♂ kammade; kroppen svartaktig. L. $^9/_{10}$ tum. Temligen allmän.

2. A. *Calthella:* Framvingar fårade, guldglänsande, enfärgade; hufvudet koppar- eller guldglänsande. L. $^2/_{10}$ tum. Allmän i Juni på Caltha palustris.

3. A. *minutella:* Vingar bruna; framvingar med 2 gula, motstående fläckar. L. $^4/_{10}$ tum. Temligen allmän.

aa) Antenner hos ♀ dubbelt, hos ♂ många gånger längre än kroppen.

4. A. *Degeerella:* Framvingar guldglänsande, med en gul midtelfläck, kantad med purpurblått. L. $^7/_{10}$ tum. Temligen allmän.
5. A. *Scabiosella:* Framvingar guldglänsande, ofläckade; bakvingar nästan violetta. L. $^7/_{10}$ tum. Ej sällsynt.
6. A. *Sulzella:* Framvingar metallsvarta med ett guldband, kantadt af stålblått, och flera guldglänsande strimmor. L. $^6/_{10}$ tum. Temligen allmän i medlersta och södra Sverige.
7. A. *Frischella:* Antenner hos ♂ medelmåttiga; framvingar guldbruna, ofläckade. L. $^7/_{10}$ tum. Ej sällsynt i sydligare Sverige.

Familjen ALYCITADÆ.

Fjädermott.

Antenner borstlika. Palper 2, lika långa eller längre än hufvudet. Vingar plattliggande, fjäderlikt klufna till basen. Benen mycket långa, taggiga. Kroppen spenslig.

Flygten snabb, bugtande, kort. Larven 16-fotad, oftast hårig, bred. Puppan antingen naken, färgad, upphängd medelst en tråd, merendels fästad på bladens undre sida, eller innesluten inom en fin cocong.

Öfversigt af Slägten.

Alucita: Kroppen långsträckt. Vingar plattade.

Orneodes: Kroppen kort. Vingar nästan takformigt hopliggande.

254. Genus ALUCITA.

Kroppen spenslig, långsträckt. Vingar plattade, framvingar kortfransade. Antenner kortare än kroppen.

Stora eller medelstora Fjädermott, med brun eller blek färg, antenner och ben oftast ringlade. Puppan naken, upphängd medelst en tråd. 10 Skandinaviska arter.

a) Framvingar med en djup inskärning; bakvingar 3-fjädrade.

1. A. *didactyla:* Framvingar bruna med 3 hvita streck, det medlersta störst, i spetsen skärlika; bakvingar mörkt askegråa; benen tydligt hvitringade. L. $^7/_{10}$ tum. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.
2. A. *pterodactyla:* Framvingar rödgula med en dunklare punct vid

inskärningen. L. $^{9}/_{10}$ tum. Allmän i södra Sverige; larven lefver på Convolvulus arvensis.

aa) Färgen hvit eller snöhvit.

3. A. *pentadactyla:* Snöhvit, framvingarne delade i 2, bakvingarne i 3 fjädrar. L. 1 tum. Allmän i sydligare Sverige.

255. Genus ORNEODES.

Kroppen kort. Palper längre än hufvudet. Vingar nästan takliggande. Puppan inom cocong. 2 Skandinaviska arter.

1. O. *hexadactylus:* Vingar askegråa med hvitaktiga band och spetspuncter. L. $^{9}/_{10}$ tum. Ej sällsynt i Skåne.

5:e Ordningen: NEUROPTERA.

Sländor.

Vingar 4, nakna, likformiga, hinnaktiga, nätådriga. Mundelar bitande. Förvandlingen olika.

Hufvudet är temligen stort, oftast verticalt, pannan oftast med oceller. Antennerna äro ofta korta, sylformiga eller trådlika, ytterst sällan klubbformiga eller sågade, aldrig brutna, merendels fästade på pannan. Mundelarne äro bitande; mandiblerna oftast stora och starka; maxillernas yttre flik (galea) nästan alltid stor, hjelmlik. Prothorax är fri och rörlig; mesothorax störst, hopvuxen med metathorax, som är minst utbildad. Vingarne äro nästan alltid stora och breda, högst sällan fjällbetäckta, oftast lika stora, hinnaktiga, nästan alltid med flera nätlikt hopflätade ådror. Abdomen är fästad med hela sin bredd vid thorax, oftast långsträckt och sammansatt af 9 tydligt utbildade segmenter, det högsta antal som förekommer hos insecterna; ofta i spetsen med egendomligt bildade analbihang, i form af tänger, lameller och hakar, men utan gadd.

Metamorphosen är olika, de flesta hafva ofullständig, några få fullständig förvandling.

Sländorna utgöra en öfvergångsgrupp i insecternas utvecklingsserie. De sluta sig närmast till Orthoptera, med hvilka de af flera Systematici förenas. De flesta lefva af insect-rof, således af animaliska ämnen, då deremot nästan alla Orthoptera förtära vegetabilier. De kunna ej såsom dessa sednare hoppa eller gräfva och sakna sångförmåga, men flyga i allmänhet snabbt, hvarföre äfven vingarne äro särdeles utbildade, men fötterna oftast svaga och bräckliga.

Den utbildade insecten vistas alltid på land; de 6-fotade larverna förekomma dels på land dels i vatten, i sednare fallet antingen fritt lefvande eller inneslutna i fodraler och förpuppas likaledes i vatten.

Antalet af kända Neuroptera öfverstiger knappt 1000 arter; i Sverige förekomma omkring 200.

Öfversigt af Familjer.

A) Vingar med flera, genom många tvärnerver sammanbundna långs-ådror.

I. **Subulicornia:** Antenner sylformiga, korta, ej eller knappt längre än hufvudet.

Libellulidæ: Vingar 4, lika stora. Antenner 6—7-ledade.

Ephemeridæ: Vingar 2, eller 4 men de bakre små. Antenner oftast 3-ledade.

II. **Longicornia:** Antenner långa, ej sylformiga.

Phryganeidæ: Bakvingar veckade tillhopa vid basen. Antenner borstlika.

Planipennia: Bakvingar ej veckade, platta. Antenner borst-, knapp- eller klubblika.

B) Vingar med få eller inga tvärnerver.

Corrodentia: Mundelar starka. Abdomen äggformig.

Physapoda: Mundelar svaga. Abdomen jemnsmal.

1:a Afdelningen SUBULICORNIA.

Hufvudet stort med starkt utbildade, utstående ögon och 2—3 punctögon. Antenner korta, sylformiga, 3—7-ledade, kortare eller knappt längre än hufvudet. Palper otydliga. Abdomen med 9 tydliga segmenter. Vingar 4, sällan blott 2, hinnaktiga, genomskinliga, med nätlikt hopslingrade ådror. Benen tunna, oftast svaga, med 3—5-ledade tarser. Förvandlingen ofullständig; de i vattnet lefvande larverna likna imagon, andas med gälar och nära sig af rof.

Familjen LIBELLULIDÆ.

Trollsländor. Sädesmaskar.

Antenner korta, tydligt 6—7-ledade. Ögon stora och 3 punctögon, belägna på hjessan. Mundelar starkt utbildade, både mandibler och maxiller hornartade och tandade; underläppen klufven i 3 flikar. Prothorax liten, bildande en halskrage; mesothorax starkt utvecklad, bakåtlutande. Vingar 4, lika stora. Abdomen långsträckt med 2—4 korta, oledade anal-bihang.

Kroppen är långsträckt, smal, stor, ofta glänsande och med metalliska färger och teckningar. Benen spensliga, taggiga, framåtriktade, tarserna 3-ledade. Vingarne äro tätt genomdragna af nätlikt sammanbundna nerver; af dessa går den öfversta (fig. 105)

eller costan långs åt yttre kanten, den andra, eller postcostal-nerven (n. postcostalis) löper parallelt med costan, med hvilken den förbindes i vingens midt genom en tvärnerv, benämd knut (nodulus); fältet emellan dessa båda nerver kallas costal-fältet; närmare mot vingspetsen ligger en mörk fläck, vingmärke (pterostigma) kalladt och invid första tredjedelen i vingens disk under 4:e hufvudnerven ett triangulärt, af starka nerver inneslutet fält, den så kallade triangeln (triangulum).

Hannen har utom de 2 öfre anal-bihangen som äfven finnas hos honorna, 1 eller 2 oledade utskott; generations-organernas öppning är hos båda könen belägen i 9:e abdominal-segmentet, men hannen har på 1:a ventral-segmentet egendomliga stimulerings-organer och en sädesblåsa (vesicula seminalis) under det 2:a till hvilken sädesvätskan af hannen före parningen genom böjning af den långa abdomen öfverföres.

Vid parningen, som oftast inträffar i Juli och Augusti, fattar hannen med sina anal-bihang fast om honans nacke, hvarpå hon böjer sin abdomen S-formigt opp under hannens 2:a ventral-segment; så att båda kropparne nästan bilda en hjertform och honan befruktas af den ofvannämda sädesblåsan.

Honorna af flera arter nedsläppa äggen uti vattnet, neddoppande för hvarje gång abdomens spets; andra arter, som äro försedda med äggläggningsrör, sätta sig på vattenväxter och insticka äggen uti parenchymet, hvarvid stundom de gå under vattnet ända till bottnen.

Trollsländornas förvandling är ofullständig; larven lefver i vattnet och förtär smärre crustaceer, fiskrom, insecter o. d., hvilka den fångar med tillhjelp af den starkt utvecklade underläppen (eller masken), som han kan utslunga på långt håll och hvilken i ändan är bildad som en tång. Han andas med gälar, hvilka hos Agrion sitta långs bakkroppens sidor, i form af 3 långa, smala, mot spetsen något vidgade blad, på hvilka tracheerna äro mycket fint förgrenade; hos larverna till Æschna och Libellula äro respirations-organerna belägna uti ändtarmens något utvidgade öppning, och sitta i 5—6 dubbla rader liknande tofsar, till hvilka vattnet strömmar genom ändtarmens taktmässiga sammandragning och utvidgning.

Trollsländorna vistas helst i närheten af vatten, der man hela sommaren träffar dem, ofta flocktals samlade, och vissa år får man se dem anställa vandringar i stora skaror. Flygten är snabb och ihållande. hos Agrion mera ojemn och långsam. Nära 50 arter förekomma i Skandinavien.

Öfversigt af Grupper och Slägten.

Libellulina: Ögon stora, aflångt ovala, hopstående eller stående nära intill hvarandra på hjessan.

a) Andra vingfältet från knuten till vingspetsen saknar tvärnerver på 1:a tredjedelen.

Libellula: Ögonens bakkant ej förlängd ut på tinningarne.

Cordulia: Ögonens bakkant med en på tinningarne utskjutande förlängning. Abdomen metall-grön, glänsande.

aa) Andra vingfältet från nodulus till vingspetsen efter hela sin längd afdeladt i celler.

Gomphus: Ögonen något aflägsnade från hvarandra.

Cordulegaster: Ögonen hopstötande i en punct.

Æschna: Ögonen bredt hopstötande. (fig. 105).

Agrionina: Hufvudet transverselt med långt skilda klotformiga ögon.

Calopteryx: Vingar oskaftade, hopslagna under hvilan. (fig. 106).

Lestes: Vingar skaftade med aflångt märke och merendels 5-kantiga fält.

Platycnemis: Vingar skaftade med rutlikt märke.

Agrion: Vingar skaftade med rhombiskt märke och merendels fyrsidiga fält.

1:a Gruppen LIBELLULINA.

Hufvudet halft klotformigt, med stora, aflångt ovala, på hjessan hopstötande eller närstående ögon. Vingar under hvilan horisontelt utsperrade och vid basen försedda med en vingflik; de bakre bredare än de främre. Hannen med 3 anal-bihang.

256. Genus LIBELLULA.

Andra vingfältet från medel-tvärnerven eller knuten saknar tvärnerver på dess första tredjedel; bakvingarnes inkant och bakhörn afrundade hos begge könen. Ögonens bakkant har ej någon på tinningarne utskjutande förlängning.

Kroppen stor; abdomen ofta bred, med små anal-bihang; den inre och yttre sidan af framvingens triangel, som genom en eller flera nerver är afdelad i celler, bilda mot hvarandra en mycket spetsig vinkel, som är riktad nedåt mot vingens bakkant; inre sidan af denna triangel är åtminstone dubbelt så lång som den öfre, med vingens framkant parallela sidan. 14 Skandinaviska arter.

A) Bakvingar med en stor, trekantig, svartbrun fläck vid basen; 14—16 tvärnerver mellan costan och subcostan.

1. L. *4-maculata:* Bakkroppen något nedtryckt, mot spetsen småningom afsmalnande, gulbrun med svarta ryggfläckar på de 4—5 sista segmenterna; vingarne vid basen saffransgula, med

en brun fläck vid nodulus, de bakre dessutom med en stor, svartbrun, triangulär, basal-fläck; vingmärket svart, bihanget hvitt. Längd med utsträckta vingar 2 $^1/_2$—2 $^3/_4$ tum. Allmän öfver hela Skandinavien.

2. L. *depressa:* Abdomen bred, starkt nedplattad, gulbrun (hos den fullmognade ♂ blåpudrad) med gula sidofläckar; framvingar med en aflång, bakvingar med en triangulär, svartbrun, gulådrig basal-fläck; vingmärke aflångt, svart; vingfliken hvit. L. 2—2 $^1/_2$ tum. Temligen allmän i medlersta och södra, sparsammare i norra Sverige.

B) Vingar ofärgade, med 10—15 tvärnerver emellan 1:a och 2:a längdnerven.

3. L. *cancellata:* Abdomen plattad, kölad, jemnbred, grågul med 2 svarta, längdstreck; vingar vattenklara med kort, svart märke och grå flik. L. 2 $^1/_2$—2 $^3/_4$ tum. Temligen sällsynt i medlersta och södra Sverige.

C) Bakvingar vid basen gula eller ofärgade, med 6—9, sällan 10 tvärnerver emellan costan och postcostan.

a) Abdomen hos den fullmognade hannen blodröd.

4. L. *vulgata:* Vingar vattenklara, vid basen ofärgade eller omärkligt gula; sidorna af thorax gulaktiga, med 3 svarta kroklinjer; benen svarta med en gulhvit rand längs yttre kanten; honans slida nedböjd. L. 2— $^1/_2$ tum. Allmän i Sverige, sällsynt i Lappland.

5. L. *sanguinea:* Vingar vattenklara med saffransgul bas; sidorna af thorax gulaktiga, med 3 svarta kroklinjer; benen svarta; honans slida tryckt intill abdomen. L. 2 tum. Sällsynt i medlersta och södra Sverige.

6. L. *flaveola:* Vingar vattenklara, framvingar med en mindre, bakvingar med en större saffransgul basal-fläck; sidorna af thorax gulaktiga med 2 svarta kroklinjer; benen svarta med en gul rand längs yttre sidan; honans slida kort, tilltryckt. L. 2—2 $^1/_2$ tum. Allmän öfver hela Sverige.

aa) Abdomen hos den fullmognade hannen svart.

7. L. *scotica:* Vingar vattenklara, vid basen ofärgade (♂) eller något saffransgula (♀); thorax svart, på sidorna med 2 breda band och några mellanliggande fläckar gula, på undre sidan med 3 gula fläckar; benen svarta; honans slida stor, vidöppen och nedböjd. L. 2 tum. Allmän öfver hela Skandinavien.

D) Bakvingar vid basen med en brunsvart, utåt gulkantad fläck; 6—9, sällan 10 tvärnerver emellan de 2 första hufvudnerverna.

8. L. *dubia:* Vingar vattenklara, framvingar vid basen med en svartbrun punct och en lika färgad fläck, som upptager den af

vingfliken begränsade cellen, bakvingar med en svartbrun punct och fläck vid basen; abdomen svart med orangefärgade (hos ♂ blodröda) fläckar på första segmenterna; det 7 segmentets fläck sträcker sig ej öfver midten; (♂) nedre bihang jemnbredt, urnupet; äggläggningsslidans valvler korta, fyrkantiga, närstående. L. 2—2 $^1/_1$ tum. Ej sällsynt i medlersta Sverige.

9. L. *rubicunda:* Vingar vattenklara, framvingar vid basen med en liten svartbrun fläck, ej upptagande den af vingfliken begränsade cellen; bakvingar vid basen med en brunsvart, nästan triangulär fläck; abdomen svart med orangefärgade (hos ♂ röda) ryggfläckar pa de 6 första segmenterna, det 6:e segmentets fläck når långt öfver midten; nedre anal-bihanget hos ♂ mot spetsen utvidgadt och djupt urnupet; äggslidans valvler triangulära, trubbiga, aflägsnade från hvarandra. L. 2—2 $^1/_2$ tum. Temligen allmän öfver hela Skandinavien.

257. **Genus CORDULIA.**

Tinningarne uppsvälda, med en tandformigt utskjutande förlängning, hvars spets genom en liten fåra är skild från en liten glatt yta, som framställer ett rudiment till ett mindre öga. Bakvingarnes inkant hos ♂ vinkligt inskuren, fliken vinklig; framvingarnes triangel med blott 1 tvärnerv, parallel med öfra sidan, som är något kortare än insidan. Anal-bihangen långa. Kroppen metallgrön, med eller utan gula fläckar. 5 Skandinaviska arter.

A) Hannens nedre anal-bihang odeladt. Abdomen mot spetsen omärkligt utvidgad.

1. C. *metallica:* Grönt metallfärgad, underläpp, munsköld och ett tvärstreck på pannan gula; sidorna af thorax jemte abdomens 7 sista segmenter utan fläckar, metallgröna; öfre anal-bihang hos ♂ på yttre sidan tvåtandade; slidan hos ♀ rännformig, rakt nedböjd, lika lång som de 2 sista segmenterna tillhopa. L. 2 $^1/_2$—3 tum. Temligen allmän öfver hela Skandinavien.

B) Hannens nedre anal-bihang deladt ända till basen. Abdomen mot spetsen betydligt bredare.

2. C. *ænea:* Grönt kopparfärgad, underläppen och munskölden gula, pannan ofläckad; sidorna af thorax jemte abdomen grönt kopparfärgade, ofläckade; öfre anal-bihangen hos ♂ nästan jemnbreda, med något utböjda spetsar; slidan hos ♀ kort, djupt 2-delad, tryckt tätt intill 9:e segmentet. L. 2 $^1/_4$—2 $^3/_4$ tum. Temligen allmän i Sverige.

258. **Genus GOMPHUS.**

Andra vingfältet från knuten till vingspetsen efter hela sin längd afdeladt i celler; triangeln utan tvärnerv. Ögonen

något aflägsnade från hvarandra, ej hopstötande på pannan. Abdomen längre än bakvingarne, svart- och gulfläckig. Vingfliken ytterst liten och smal. 3 Skandinaviska arter.

1. G. *vulgatissimus:* Svart, gulfläckig; thorax gul, framtill med 6 räta, svarta band; abdomen svart med en smal, gul rygglinja på de 7 första segmenterna; benen alldeles svarta; öfre anal-bihangen hos ♂ cylindriska, raka, svarta, knappt längre än sista segmentet. L. 3 tum. Temligen sällsynt i medlersta och södra Sverige.

2. G. *forcipatus:* Svart, gulfläckig; thorax gul, framtill med 6 krökta, svarta, upptill sammanflytande band; abdomen svart, med pil-lika, gula ryggfläckar på de 6 första segmenterna; benen svarta, lårens bas gul; anal-bihangen hos ♂ tånglika. L. 3 tum. Ganska allmän i medlersta och norra Sverige.

259. CORDULEGASTER.

Tinningarne uppsvälda. Ögonen på hjessan tillspetsade, råkande hvarandra i en punct. Bakvingarne äro något längre än abdomen, med 14—18, framvingarne med 17—22 tvär-nerver emellan de 2 första hufvudnerverna; fliken liten men tydlig. 1 Skandinavisk art.

1. C. *annulatus:* Svart, gulfläckig; triangeln bakom ögonen gul; thorax svart, framtill och på sidorna med 2 breda, gula band; abdomen svart, med gula ringar och fläckar på de första segmenterna; öfre anal-bihangen hos ♂, hopstående, svarta, vid basen på undre sidan försedda med en tand; slidan hos ♀ längre än de 2 sista segmenterna. L. $3^1/_2$ tum. Ej sällsynt i Sveriges vestra provinser.

260. Genus ÆSCHNA.

Ögonen på hjessan alldeles hopstående, berörande hvarandra i en större eller mindre rät linja. Bakvingarne något längre än abdomen. Vingtriangeln genom tvärnerver afdelad i 2 eller flera fält. 7 Skandinaviska arter.

A) Abdomen hårig, ej hopsnörad vid 3:e segmentet. Pannan med en svart fläck, liknande ett T. Ögonen helt ringa vidrörande hvarandra.

1. Æ. *pratensis:* Hårig, svartbrun; abdomen cylindrisk med gula (hos ♂ blåa) fläckar; vingmärke aflångt, smalt, gulbrunt; vingfliken hvit; öfre anal-bihang hos ♂ mot spetsen utvidgade, snedt afhuggna, på undre sidan håriga, hos ♀ lancett-lika. L. $2^1/_2$—3 tum. Temligen sällsynt i medlersta och södra Sverige.

B) Abdomen ej hårig, hos ♂ hopsnörad på 3:e segmentet. Ögonen vidrörande hvarandra med en stor yta; pannan med ett T.

2. Æ. *cyanea:* Svartbrun, thorax framtill och på sidorna med 2 breda, gröngula band; abdomen cylindrisk, med gröngula fläckar; vingmärke kort, svart; vingflik hvit, nedtill grå; öfre anal-bihangen hos ♂ uddspetsiga, nedböjda, hos ♀ lancett-lika, raka. L. 3—3 $^1/_2$ tum. Ganska sällsynt i södra och medlersta Sverige.

3. Æ. *juncea:* Brun, thorax framtill med 2 smala (hos ♀ otydliga). gröngula band, på sidorna med 2 svartkantade, gula band; abdomen cylindrisk med gula fläckar; vingmärke aflångt, svartbrunt; vingfliken kort, svartaktig; öfre anal-bihangen hos ♂ lancett-lika, trubbiga, svartbruna, hos ♀ lancett-lika. L. 3—3 $^1/_4$ tum. Ej sällsynt i Sverige.

C) Abdomen ej hårig, hopsnörad på 3:e segmentet hos båda könen. Ögonen vidrörande hvarandra helt ringa, pannan med ett T.

4. Æ. *borealis:* Svartbrun, thorax framtill med 2 små, på sidorna med 2 smala, krökta, blåa band; abdomen med blåa fläckar; vingmärke aflångt, brunsvart; vingfliken svartaktig; öfre anal-bihangen hos ♂ i spetsen trubbiga, på indre sidan med en knöl vid basen. L. 2 $^3/_4$—3 tum. Allmän i Lappland; sällsynt i medlersta och södra Sverige.

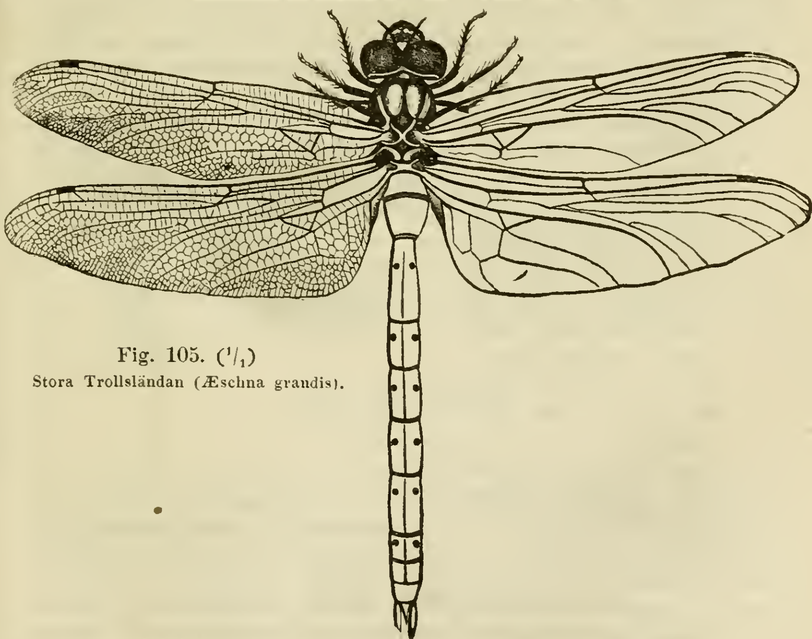


Fig. 105. ($^1/_1$)
Stora Trollsländan (Æschna grandis).

D) Abdomen ej hårig. Ögonen vidrörande hvarandra med en stor yta. Pannan utan T-formig fläck.

5. *Æ. grandis:* Gulröd, med 2 band på sidorna af thorax och några småfläckar på abdomen gula; vingar gulaktiga med smalt, rödbrunt märke och kort hvit vingflik; öfre anal-bihangen hos ♂ lancett-lika. L. 3—3 $^1/_2$ tum. Allmän i hela Sverige. (fig. 105).

2:a Gruppen AGRIONINA.

Hufvudet transverselt med långt skilda, nästan skaftade klotformiga ögon. Fram- och bakvingar lika, utan vingflik, under hvilan hopslagna, sällan utsperrade. Hannen med 4 anal-bihang.

261. Genus CALOPTERYX.

Vingar oskaftade med myeket små, rectangulära celler; under hvilan hopslagna, ytterst tätt genomdragna af nerver. I vingfältet emellan costal- och postcostal nerverna finnas många tvärnerver. Abdomen längre än vingarne, grön- eller blå-metallglänsande, cylindrisk. Honan har otydligt, hannen saknar vingmärke, dennes 2 öfre anal-bihang äro tånglikt hopböjda. 2 Skandinaviska arter.

1. C. *virgo:* Blå- eller grön-glänsande; vingar breda, hos den fullmognade ♂ grönt och mörkblått skiftande, vid basen och mot spetsen bruna; hos ♀ smutsbruna med svartbruna nerver och ett hvitt vingmärke. L. 2 $^1/_4$ tum. Allmän öfver hela Skandinavien i närheten af rinnande vatten.

2. C. *splendens:* Blå- eller grönt metallglänsande; vingar något smala, genomskinliga, hos den fullmogna ♂ med ett bredt blått band öfver midten och blåa nerver; hos ♀ med gröna nerver och ett litet hvitt vingmärke. L. 2—2 $^1/_4$ tum. Nästan lika allmän som föregående öfver hela Skandinavien. (fig. 106).

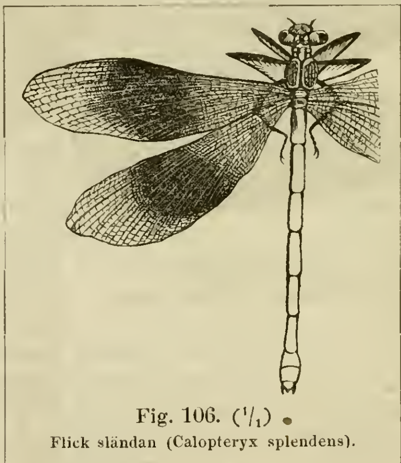


Fig. 106. ($^1/_1$)
Flick sländan (Calopteryx splendens).

262. Genus LESTES.

Vingar skaftade, utan vingflik, med temligen stora, oftast

5-kantiga celler; under hvilan utsperrade: med ett tydligt rectangulärt märke, som är större än de närgränsade cellerna; endast 2 tvärnerver emellan costal- och postcostal-nerverna. Abdomen metallgrön, cylindrisk, längre än vingarne. 3 Skandinaviska arter.

1. L. *nympha:* Metallgrön, thorax på undre sidan samt basen och spetsen af abdomen blåhvitt pudrade hos den fullmognade hannen; abdomens 1:a segment med en grön, rectangulär ryggfläck, genomskuren af en smal, gul linja; de 2 första höftparen hos ♀ med en grön fläck; öfre anal-bihangen hos ♂ på insidan 2-tandade, den bakre tanden liten, de nedre mot spetsen utvidgade. L. 1 $^{1}/_{2}$—1 $^{2}/_{3}$ tum. Allmän i hela Sverige.

2. L. *sponsa:* Metallgrön, abdomens 1:a segment med en grön, halfmånformig ryggflyck, delad genom en smal, gul linja; honans 1:a höftpar utan, medlersta med en liten grön fläck; öfre anal-bihangen hos ♂ på insidan 2-tandade, den bakre tanden nästan så stor som den främre, de nedre knappt utvidgade, raka. L. 1 $^{1}/_{2}$—1 $^{2}/_{3}$ tum. Lika allmän som föregående art.

263. Genus PLATYCNEMIS.

Vingar skaftade, utan vingflik, med temligen stora, rectangulära eller qvadratiska celler, under hvilan uppåt hopslagna; vingmärke rhombiskt, föga längre än de närgränsande cellerna; endast 2 tvärnerver emellan costal- och postcostal-nerverna. Abdomen blå eller gulhvit med en svart rygglinja, längre än vingarne. De 4 bakre tibierna utvidgade och besatta med långa borst. 1 Skandinavisk art.

1. P. *pennipes:* Ljusblå (♂) eller gröngul (♀); hufvudet ofvan svart, med 2 blåa tvärstreck emellan ögonen; thorax framtill svart, midtelkölen och 2 band öfver skuldrorna blåa (♂) eller gulaktiga (♂); abdomen med en svart rygglinja på de 6 första segmenterna och 2 på de 4 sista; benen hvita, svartrandade. L. 1 $^{1}/_{2}$ tum. Temligen sällsynt i medlersta och södra Sverige.

264. Genus AGRION.

Flick-slända.

Vingar skaftade, utan vingflik, med temligen stora, nästan rectangulära celler, under hvilan uppåt hopslagna; vingmärke rhombiskt, föga längre än de närgränsade cellerna; endast 2 tvärnerver emellan costal- och postcostal-nerverna. Abdomen metallgrön, mörkt bronserad eller himmelsblå med mörka, bronsfärgade fläckar, vanligen mycket längre än vingarne. Tibierna ej utvidgade. 12 Skandinaviska arter.

A) Hufvudet ofvan mörkt bronsfärgadt, utan fläckar bakom ögonen. Abdomen mönjeröd med bronsfärgade fläckar.

1. A. *minium:* Mönjeröd med mörka, bronsfärgade fläckar; thorax framtill mörkt bronsfärgad, med ett mönjerödt eller gulaktigt band öfver hvardera skuldran; ögonen gröna, ofvan blodröda; benen svarta. L. 1 $^1/_2$—1 $^3/_4$ tum. Ej sällsynt i södra, mera sparsamt i medlersta Sverige.

B) Hufvudet ofvan mörkt bronsfärgadt, bakom ögonen utan fläckar. Abdomen mörkt bronsfärgad, med de 2 sista segmenterna hos ♂ blåa.

2. A. *najas:* Mörkt bronsfärgad, hårig, under gulaktig, abdomens 2 sista segmenter hos ♂ blåa; thorax framtill hos ♂ ofläckad, hos ♀ med 2 gula ränder öfver skuldrorna; ögonen röda (♂) eller gröngula (♂). L. 1 $^1/_2$ tum. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

C) Hufvudet ofvan svart med en rund fläck bakom hvardera ögat. Abdomen ofvan bronsfärgad, med 8:e segmentet blått.

3. A. *elegans:* Spenslig, mörkt bronsfärgad, med en upprätt tagg på halsens bakkant; thorax framtill med 2 blåa (♂) eller gula (♀) band; vingar korta, med svart och hvitt märke; abdomens sista segment hos ♂ med en svart knöl. L. 1 $^1/_4$ tum. Temligen allmän i medlersta och södra Sverige.

D) Hufvudet ofvan mörkt bronsfärgadt, med en blå- eller gröngul, aflång eller vigglik fläck bakom hvarje öga. Abdomen (♂) blå eller (♀) gröngul, ofvan med bronsfärgade fläckar.

4. A. *pulchellum:* Blå- och bronsfärgad; thorax framtill svart, med 2 blåa band, som hos ♂ ofta äro afbrutna; halsens bakkant med 2 djupa inskärningar; abdomens 2:a segment hos ♂ blått med en V-formig, svart fläck, som berör segmentets spets, sista segmentet hos ♀ obetydligt inskuret. L. 1 $^1/_4$ tum. Allmän i Sverige.

5. A. *puella:* Blå- (♂) eller gröngul (♀) och bronsfärgad; thorax framtill svart med 2 blåa band; halsens bakkant med 2 grunda inskärningar; abdomens 2:a segment hos ♂ med en svart U-formig fläck, som ej vidrör segmentets spets, sista segmentet hos ♀ djupt men smalt utskuret. L. 1 $^1/_3$ tum. Allmän i hela Skandinavien.

6. A. *hastulatum:* Blå- (♂) eller gröngul (♀) och bronsfärgad; thorax framtill svart med 2 blåa band; halsens bakkant upphöjd, blå, helbräddad, bildad af 2 i en vinkel sammanstötande linjer; abdomens 2:a segment hos ♂ med en liten T-formig ryggfläck och en linja på hvardera sidan svarta. L. 1 $^1/_4$ tum. Temligen sällsynt i medlersta och södra Sverige.

7. A. *cyathigerum:* Blå- (♂) eller rödgul (♀), bronsfärgad; thorax framtill svart med 2 breda blåa band; halsens bakkant hel-

brăddad, rundad, nästan upprätt; abdomens 2:a segment hos ♂ med en svart, T-formig ryggfläck; 8:e segmentet hos ♀ med en tagg på undre sidan. L. $1\,^1/_3$ tum. Temligen sällsynt i medlersta och södra Sverige.

Familjen EPHEMERIDÆ.

Dagsländor.

Mandibler förkrympta. Palper 4, korta. Antenner oftast 3-ledade, korta, sylformiga, fästade frampå hufvudet vid ögats inre kant. Ögon stora; 3 oceller. Vingar 4, olikstora, de bakre små, eller stundom inga; nästan trekantiga tätt genomväfda af fina nerver. Abdomen koniskt långsträckt, med 3, ledade anal-borst, af hvilka det medlersta ofta är förkrympt eller lätt afbrutet, hos hannen dessutom med 2—3, borstlika bihang. Tarserna 4-ledade. Det första benparet hos ♂ längre, framsträckt.

Larven (fig. 106) med bladlika gälar på sidorna, lefver 2—3 år i vatten. De ömsa ännu en gång hud, sedan de förpuppat sig (det enda bekanta exemplet bland alla insecter), para sig och dö efter några timmars lefnad som imagines, utan att intaga någon föda under detta sista utvecklings-stadium, hvarföre äfven utbildade mundelar voro öfverflödiga. De 15 Skandinaviska arterna tillhöra det enda

265. Genus EPHEMERA.

Hufvudet transverselt med åtskilda ögon; munskölden transversel, membranös, med en longitudinel fålla. Kroppen mjuk, långsträckt. Det första benparet betydligt skildt från de bakre.

Färgen dunkel; de flyga ej snabbt, seglande med nedhängande ben; hannarne af några arter ser man ofta vid klar himmel dansande upp och ned i närheten af vatten.

A) Vingar 4.

a) 3 svansborst.

1. E. *vulgata:* Brun, abdomen ofvan med 3 rader orange-gula fläckar; vingar brunt nätådriga, framvingar med brunt band. L. $1\,^1/_4$ tum. Allmän öfver hela Skandinavien. (fig. 107).
2. E. *marginata:* Thorax med en svart, glänsande strimma; benen gula, de främre jemte abdomen bruna; vingar hvitaktiga, blekt nätådriga, costan ifrån midten till spetsen brunaktig. L. $^3/_4$ tum. Allmän öfver hela Skandinavien.
3. E. *halterata:* Brun, benen bleka; abdomen hos ♂ hvitaktig, nästan genomskinlig, spetsen brun; vingar vattenklara, glest nätådriga, nerverna fina hvitaktiga. L. $^1/_2$ tum. Ej sällsynt.

4. E. *vespertina:* Brun, föga glänsande; benen brungula; vingar askegråa, tydligt nätådriga. L. $^3/_4$ tum. Ej sällsynt.

aa) 2 svansborst.

5. E. *venosa:* Grå- och brunbrokig, vingar vattenklara, nätådriga; svansborsten bleka med bruna leder; hannens tånglika, nedre bihang gult, vid basen på insidan tandadt. L. 1 tum. Ej sällsynt.

6. E. *bioculata:* Gul- eller brungul, vingar vattenklara, något nätådriga, med tvärnerver i 2 rader; svansborsten hvita, ofläckade. L. $^1/_2$ tum. Allmän öfver hela Skandinavien.

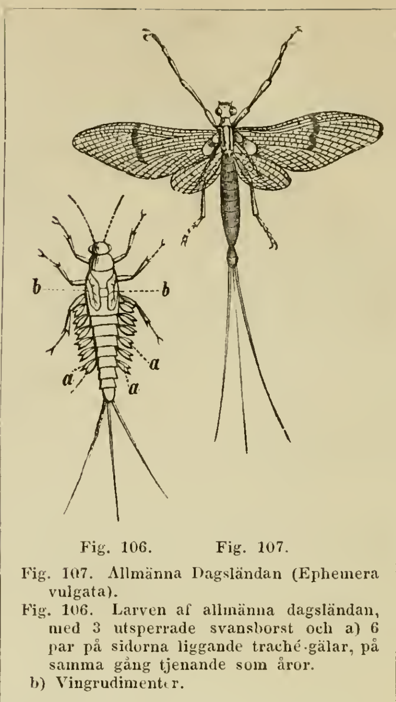


Fig. 106. Fig. 107.

Fig. 107. Allmänna Dagsländan (Ephemera vulgata).
Fig. 106. Larven af allmänna dagsländan, med 3 utsperrade svansborst och a) 6 par på sidorna liggande traché-gälar, på samma gång tjenande som åror.
b) Vingrudimenter.

7. E. *culiciformis:* Mörkbrun, vingar askegråa, något nätlikt ådriga, med tvärnerverna i 2 rader; svansborsten af kroppens längd, hvita, ofläckade. L. $^1/_2$ tum. Ganska allmän.

B) Vingar 2. *(Cloë).*

8. E. *diptera:* Rödgul; svansborst hvita, dubbelt så långa som kroppen; vingar vattenklara, costal-kanten med bruna och gråa fläckar. L. 1 tum. Ej sällsynt i Skåne.

2:a Afdelningen LONGICORNIA.

Antenner borst- eller trådlika, sällan knapp- eller klubblika, aldrig sylformiga, alltid längre än hufvudet, oftast mångledade. Vingar med många nätlikt förenade ådror, sällan felande eller rudimentära.

Familjen PHRYGANEIDÆ.

Antenner borstlika, oftast af vingarnes längd, fästade emellan eller framför ögonen. Vingar olikstora, de bakre veekade ifrån roten.

Öfversigt af Grupper och Slägten.

Perlaria: Vingar nästan nakna. Tarser 3-ledade. Mundelar starkt utvecklade.

Nemoura: Hufvudet litet, rundadt.

Perla: Hufvudet bredt och platt. Abdomen med 2, ledade svansborst.

Phryganeida: Vingar håriga eller fjälliga. Mundelar förkrympta. Tarser 5-ledade.

Phryganea: Antenner af kroppens längd.

Mystacida: Antenner 2—3 gånger så långa som vingarne.

1:a Gruppen PERLARIA.

Antenner af kroppens längd och derutöfver, mångledade, fästade framför ögonen, borstlika, 1:a leden uppsväld. Mandibler små. Ögon utstående, halft klotrunda. Oceller 3. Thorax platt, transverselt-qvadratisk. Vingar 4, matta med greniga nerver, dubbelt så långa som abdomen, inbördes af lika längd, de nedre bredare. Abdomen mjuk, stundom försedd med 2 borstlika bihang. Benen långa, tarser 3-ledade.

Flygten afbruten, kort; lefva af blommornas nectar. Larverna lefva i rinnande vatten af rof, hafva 6 fötter med 2-ledade tarser, äro långsträckta, nästan cylindriska, likna den fullbildade insecten, som således har ofullständig förvandling. 15 Skandinaviska arter.

266. Genus NEMOURA.

Hufvudet litet, rundadt, nästan verticalt. Palper trådformiga. Abdomen utan ledade bihang. Vingar under hvilan ej plattade. Tarsernas alla leder långsträckta, på undre sidan nakna. 7 Skandinaviska arter.

A) Thorax ej intryckt i midten.

1. N. *nebulosa:* Svart, något glänsande, finhårig; tibier mörkbruna; vingar askegråa. L. 1 tum. Temligen allmän.

2. N. *variegata:* Glänsande, svart- och rödbrokig; thorax nästan fyrkantig med rostfärgad bord; benen lergula; vingar askegråa. L. $^3/_4$ tum. Allmän.

B) Thorax med en longitudinel intryckning i midten.

3. N. *cylindrica:* Thorax med 3 kölar, svart, något glänsande; benen smutsgula, låren på öfre sidan bruna; vingar askegråa. L. $^1/_2$ tum. Temligen allmän.

267. Genus PERLA.

Hufvudet platt-tryckt, horisontelt. Palper borstlika. Tho-

rax med 3 fåror. Abdomen i spetsen med 2 ledade, långa bihang. Tarsernas 2 första leder mycket kortare än sista. Färgen brun- eller grönaktig, utan teckning. 8 Skandinaviska arter.

A) Kroppsfärgen mörkbrun.

1. P. *bicaudata:* Svartaktig, antenner, ben och anal-bihang brungula; en kretsrund fläck på pannan, en trekantig på hjessan jemte borden och medianlinjan på thorax gula; vingar askegråa med starka nerver; hannen med vingrudimenter. L. 1 $^1/_4$ tum. Ej allmän i bergstrakter.

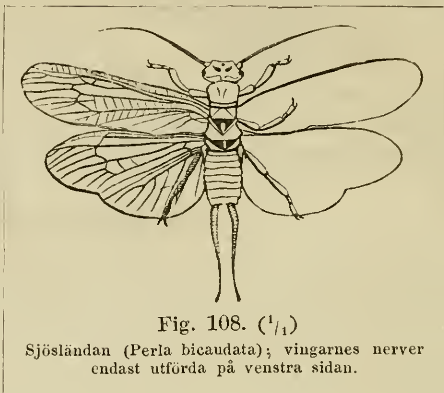


Fig. 108. ($^1/_1$)
Sjösländan (Perla bicaudata); vingarnes nerver endast utförda på venstra sidan.

B) Kroppsfärgen gröngul.

2. P. *virens:* Brun- och grönbrokig, antenner bruna; vingar blekt gröngula. L. 1 tum. Ej allmän.

2:a Gruppen PHRYGANEIDA.

Antenner borstlika, fästade emellan ögonen. Hufvudet litet, verticalt. Vingar starkt håriga, sällan fjälliga. Mundelar förkrympta. Tarserna 5-ledade.

Larverna, "husmaskar," (fig. 109) äro olika den utbildade insecten, mer eller mindre masklika, lefva af rof, kanske äfven af växtämnen; vistas i vatten uti fodraler eller rör, sammansatta af hoplimmade sandkorn, säfbitar, snäckskal o. d. Förvandlingen fullständig.

268. Genus PHRYGANEA.

Natt-slända.

Ögon utstående, halft klotrunda. Oceller 2, belägna på pannan. Thorax liten, transversel. Vingar takformigt hopliggande. Benen långa. Tibier oftast taggiga.

Kroppen hårig; färgen svart, grå- eller gulaktig, ofta med teckning på de öfre vingarne. Flygten snabb men kort, afbruten. Vistas i närheten af vatten. Omkring 100 Skandinaviska arter.

A) De öfre vingarne med nätlik teckning.

1. P. *reticulata:* Svart, tibier lergula, vingar gulgråa, de öfre tätt

brunt nätådriga. L. $1\,^1/_2$ tum. Temligen sällsynt, men utbredd öfver hela Skandinavien.

B) De öfre vingarne brokiga, strimmiga, droppfläckiga eller enfärgade.

a) Maxillar-palperna kortare än thorax. Antenner knappt längre än kroppen.

b) Askegråa. med merendels brokiga vingar. De främre tibierna oftast tydligt taggiga, de bakersta med 2 par sporrar.

2. P. *grandis:* Vingar askegråa med bruna småpuncter, långs-streck och fläckar, en svart, longitudinel strimma, afbruten i midten och tecknad med 2 hvita puncter. L. 2 tum. Allmän öfver hela Skandinavien.

3. P. *varia:* Vingar svart-, brun- och gråbrokiga, med en liten hvit punct bakom midten, tibierna brunringade. L. $1\,^1/_2$ tum. Ej sällsynt.

4. P. *grisea:* Framvingar svart-. grå- och brunbrokiga med ett snedt hvitaktigt streck i midten och en svart, nästan trekantig stigmatical-fläck. L. $1\,^1/_{10}$ tum. Allmän.

bb) Bleka, gulaktiga arter.

5. P. *rhombica:* Lergul, vingar blekgula med 2 nästan genomskinliga, rhombiska, hvitaktiga fläckar i midten. L. $1\,^1/_2$ tum. Allmän öfver hela Skandinavien. (fig. 110).

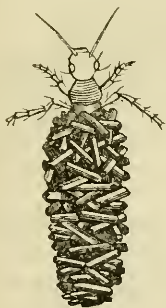


Fig. 109.
Husmask, eller larven till vid sidan stående sländа; lefver i ett af säf- och grässtrå-bitar sammansatt fodral, i hvilket han fasthåller sig medelst hakar i kroppsändan; kryper omkring med utsträckt framlif, men drager sig, om han oroas, inom hölsan tillslutande dennas öppning med den hornartade pannan.



Fig. 110. ($^1/_1$)
Phryganea rhombica.

6. P. *atomaria:* Grågul, antenner, palper och ben lergula; vingar blekgula med flera bruna puncter och fläckar samt 2 hvitaktiga, nästan genomskinliga disk-fläckar. L. $1\,^2/_{10}$ tum. Allm.

7. P. *lineola:* Blekgul, ofläckad; vingar smala, tillspetsade i ändan, de främre med en svartbrun punct-serie framtill på ryggen, de bakre med en brun linja i spetsen. L. $1\,^1/_4$ tum. Temligen allmän.

8. P. *irrorata:* Grågul, antenner, palper och ben lergula; vingar temligen smala, något tillspetsade i ändan, de främre blekt ockragula, öfverstänkta med bruna puncter, de bakre vattenklara med en brun linja i spetsen. L. 1 $^1/_4$ tum. Allmän.

9. P. *vittata:* Grågul, antenner, palper och ben lergula; vingar blekgula med ett brunt, baktill bredare ryggband. L. 1 tum. Allmän.

bbb) Mörka arter med bestämd färg på vingarne, antingen svart-, brun- eller rostgul.

10. P. *discoidea:* Svartaktig, antenner och ben ljusare; vingar gråbruna, med en punct i midten och en annan i spetsen hvita, samt en svart stigmatical-fläck. L. 1 tum. Temligen allmän.

aa) Maxillar-palper af thorax' längd, endast vid basen håriga.

11. P. *umbrosa:* Svartaktig, benen blekare; de främre vingarne i spetsen tydligt hårfransade, de bakre svartaktiga. L. $^1/_2$ tum. Allmän.

aaa) Maxillar-palper något längre än thorax, ragghåriga. Vingar smala. Baktibier ej taggiga, men med 2 par sporrar.

12. P. *minuta:* Svart, med mörka hår, palper och ben bruna; vingar svartaktiga, tätt pubescerade. L. $^1/_3$ tum. Allmän.

269. Genus MYSTACIDA.

Antenner mycket längre än kroppen. Vingar långsträckta, ofta smala. Palper ragghåriga. 7 Skandinaviska arter.

1. M. *azurea:* Svart, antenner hårfina, vid basen hvit-ringade; vingar med mörkblåa fläckar. L. $^1/_2$ tum. Ej sällsynt öfver hela Skandinavien.

Familjen PLANIPENNIA.

Vingar lika stora, under hvilan liggande platt eller takformigt öfver abdomen; de bakre ej veckade. Antenner borstlika och längre än kroppen, eller kortare, klubblika. Tarserna 5-ledade. Larven olik den utbildade insecten, förvandlingen således fullständig.

Öfversigt af Grupper och Slägten.

Panorpina: Hufvudet snabelformigt utdraget. Antenner borstlika.

Panorpa: Båda könen bevingade.

Boreus: Vingar saknas (♀) eller äro rudimentära (♂).

Hemerobina: Hufvudet ej snabelformigt. Antenner långa, nästan perlsnolika eller borstlika.

a) Vingar proportionsvis små och smala. Antenner tråd- eller borstlika.

Sialis: Bakvingar vid basen breda. Nästsista tarsleden hjertlik.

Raphidia: Thorax nästan cylindrisk. Nästsista tarsleden klufven.

aa) Vingar stora och breda, håriga. Antenner nästan perlsnolika.

Hemerobius: Punctögon saknas. Vingnerver håriga.

Mymeleonina: Antenner i spetsen klubblika.

Myrmeleon: Antenner kortare än kroppen.

1:a Gruppen PANORPINA.

Klo-sländor.

Hufvudet snabelformigt utdraget. Antenner borstlika, längre än thorax, fästade emellan ögonen. Vingar längre än kroppen, platt-liggande, stundom inga eller rudimentära. Benen spensliga, tibierna beväpnade med taggar och 2 sporrar i spetsen.

Kroppen långsträckt, smal; flygten trög. Larven masklik, vistas på land och andas genom spiracula.

270. Genus PANORPA.

Palper 4, i spetsen på rostrum. Mandibler 3-tandade. 3 punctögon. Vingar finnas hos båda könen, äro temligen smala och långa. Hannen har abdomens spets klolikt tillbakaböjd. 2 Skandinaviska arter.

1. P. *communis:* Svart; vingar med 3 svartbruna band och fläckar; abdomens spets och rostrum roströda. L. 1 tum. Allmän öfver hela Skandinavien i skogslundar. (fig. 111).

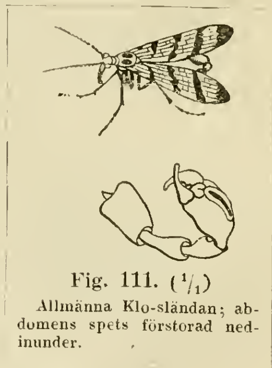


Fig. 111. ($^1/_1$)
Allmänna Klo-sländan; abdomens spets förstorad nedinunder.

271. Genus BOREUS.

Mandiblerna på insidan beväpnade med flera tänder. Punctögon saknas. Vingar saknas hos ♀, äro rudimentära hos ♂. Kroppen metallbrun. 1 Skandinavisk art.

1. B. *hyemalis:* Bronsfärgad, glänsande; antennrot, rostrum, ben och

abdomens spets roströda. L. $^{2}/_{10}$ tum. Temligen sällsynt, men utbredd öfver hela Skandinavien; träffas om vintren, stundom krypande omkring på snön, eller tidigt på våren hoppande på lägre buskar och örter.

2:a Gruppen HEMEROBINA.

Flor-sländor.

Hufvudet ej snabelformigt utdraget. Antenner borstlika, långa, fästade framför eller emellan ögonen. Mandibler trekantiga med skarp spets. Ögon oftast rundade, utstående. Vingar längre än abdomen, oftast vattenklara med ovala celler. Flygten temligen trög.

272. Genus SIALIS.

Säf-slända.

Antenner af kroppens längd. Hufvudet stort, transverselt, lika bredt som thorax, nedböjdt. Ögonen temligen små, äggrunda; oceller saknas. Bakvingar vid basen breda, med starka nerver, ej tätt nätådriga. Tarsernas nästsista led hjertlik.

Larven andas med gälar, lefver beständigt i vatten, förpuppas under mossa eller vid trädrötter; sländorna äro tröga, sitta på säf, stenar och trädstammar nära vatten. 1 Skandinavisk art.

1. S. *lutaria:* Svart, knappt finhårig, hjessan med 2 ljusgula streck; hufvud och thorax gulfläckiga; vingar ljusbruna med svarta nerver. L. 1 $^{2}/_{10}$ tum. Allmän öfver hela Skandinavien.

273. Genus RAPHIDIA.

Ormslända.

Antenner fästade emellan ögonen, trådformiga, lika långa som hufvud och thorax tillhopatagne. Hufvudet äggrundt nedtryckt. Ögon runda, utstående; 3 oceller stående i en triangel. Thorax långsträckt, cylindrisk, smal. Vingar nedböjda, vattenklara, med tydligt vingmärke. Abdomen hoptryckt. Benen äro gångfötter, temligen svaga, nästan obeväpnade; tarsernas nästsista led klufven. Honan med utstående äggläggningsrör.

Kroppen långsträckt, medelstor, svart, utan teckning; flygten trög; vistas i skogslundar. Larven är 6-fotad, snabb och rörlig, lefver af insecter, som den fångar på barken af Ek- och andra löfträd, emellan hvars springor den döljer sig. 2 Skandinaviska arter.

1. R. *Ophiopsis:* Svart, antennrot, munsköld, mandibler, de främre benen och tibierna på bakbenen gula; vingar vattenklara med

brunt vingmärke, genomskuret af 2—3 sneda små-nerver; thorax framtill smalare. L. 1 tum. Allmän öfver hela Skandinavien.

2. R. *xanthostigma:* Svart, antennbas, mun, sidokanterna på thorax, de främre benen och bakbenens tibier gula; vingar vattenklara, vingmärket genomskuret af en tvärnerv; thorax ej afsmalnande framtill. L. 1 tum. Ej sällsynt med föregående art.

274. Genus HEMEROBIUS.

Florslända. Stinkfluga.

Antenner af kroppens längd. Hufvudet med stora, utstående ögon, saknar oceller. Thorax liten, nästan fyrkantig. Vingar temligen breda, oftast med håriga nerver, takformigt hopliggande. Abdomen inböjd.

Kroppen medelmåttig eller liten, mjuk; färgen brun, grönaktig eller gul utan egentlig teckning; flygten långsam; vistas på ängar, i buskager och skogar. Larverna äro lancett-lika, oftast brokigt färgade, lefva uteslutande af bladlöss; sländorna fästa de långskaftade äggen på växternas blad; ur dessa ägg, som fordom ansågos vara en svampbildning (Ascophora ovalis), utkläckas larverna, hvilka utsuga bladlössen och kasta de tomma skinnen tillsammans med sina excrementer upp på ryggen, bildande en slags säck eller hölsa, som de föra med sig och hvilket gifvit anledningen till namnet "Stinkfluga." Puppan nästan klotrund. 25 Skandinaviska arter.

A) Vingar med håriga nerver.

a) Antenner åtminstone af kroppens längd. Vingar ej fläckiga.

1. H. *Chrysops:* Svart- och grönbrokig; vingar vattenklara, med gröna längs-nerver och svartaktiga tvärlinjer. L. 1 tum. Allmän.

2. H. *Perla:* Köttfärgad eller gröngul; hufvudet med en köttfärgad strimma framför ögonen; vingar svartådriga med gröna eller röda nerver. L. $1\,{}^{1}/_{10}$ tum. (fig. 112 a). Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

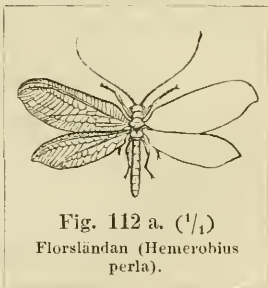


Fig. 112 a. ($^{1}/_{1}$) Florsländan (Hemerobius perla).

3. H. *albus:* Blekgrön, vingar skiftande i purpur. L. $1\,{}^{1}/_{2}$ tum. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

aa) Antenner trådformiga, kortare än kroppen.

4. H. *nervosus:* Glänsande svart, finhårig, hjessan, antenner, ryggen af thorax och benens ringar gulaktiga; vingar hvitaktiga, de öfre med bruna bordfläckar och tvärstreck, de undre nästan ofläckade. L. $^{1}/_{2}$ tum. Allmän.

5. H. *lutescens:* Finhårig, blekgul; vingar stora, hvitaktiga, de öfre med de vanliga tvärstrecken och fläckarne vid inre borden brunaktiga. L. $^2/_3$ tum. Allmän.

6. H. *Humuli:* Finhårig, blekgul, hufvudet rostfärgadt med svartaktigt ansigte; vingar gråaktiga, de öfre med hvita, svartprickiga nerver, med knappt märkbara bruna tvärstreck; de undre ofläckade. L. $^1/_2$ tum. Allmän.

B) Vingarnes nerver ej håriga. Kroppen liten. *(Sciodus).*

7. H. *lacteus:* Brun, antennrot och ben bleka; vingar mjölkhvita. L. $^2/_{10}$ tum. Ej sällsynt öfver hela Skandinavien.

3:e Gruppen MYRMELEONINA.

275. Genus MYRMELEON.

Myrsländа.

Antenner kortare än kroppen, i spetsen klubblika. Vingar stora och långa, nästan plattliggande.



Fig. 112 b. Myrlejonet.

Larven eller "myrlejonet" (fig. 112 b) är utmärkt genom sin korta och undersätsiga kropp, stora, vidt utsperrade, på insidan tandade mandibler; munhålan saknar öppning i midten, men mandiblerna hafva vid spetsen på insidan ett litet fint hål, som leder in till en ränna, hvilken förenas i svalget med den från andra mandiblen. Larven gräfver sig en trattformig håla på sandiga trakter, i hvars botten den sitter och lurar med utsperrade käkar på obevingade insecter, som falla ned i gropen, och hvilka hindras att undfly genom sandkorn, som myrlejonet kastar efter dem med hufvudet, om de försöka att krafsa sig upp. Dessa insecter utsugas medelst mandiblerna, och lemningarne slungas bort öfver hålans rand. Förpuppningen sker inom en cocong, med inblandade sandkorn.

1. M. *formicarium:* Brun, thorax skäckig, benen med rödgula vingar, abdomens segment-kanter med bleka ränder; framvingar brunfläckiga med hvitt vingmärke, bakvingar vid framkanten med 2 fläckar. L. 2 tum. Temligen sällsynt i medlersta och södra Sverige, mera allmän på Gottlands och Ölands sandmarker.

Familjen CORRODENTIA.

Vingar 4, hinnaktiga, med få eller inga tvärnerver, saknas stundom. Antenner ej korta. Mundelar starkt utbildade, bitande. Oceller 2—3. Abdomen äggformig, saknar bihang. Förvandlingen ofullständig.

De lefva af torra, animaliska såväl som vegetaliska substanser,

som de i sällskap med larver och puppor förtära. Till denna familj räknas äfven de hvita myrorna eller Termiterna, hvilka lefva sällskapligt liksom myrorna, men företrädesvis tillhöra tropikerna.

276. Genus PSOCUS.

Stöf-slända.

Antenner af kroppens längd, finhåriga. Ögonen små, vidt åtskilda. Hufvudet stort, trekantigt, med bucklig panna, hvarpå 3 oceller äro stälda i trekant. Vingar vattenklara, nedböjda, försedda med tydligt vingmärke, men få celler. Benen spensliga med oväpnade tibier, tarserna 2—3-ledade.

Kroppen temligen kort, mjuk, finhårig; färgen brun, vingarne stundom fläckiga. De springa snabbt men flygten är temligen trög; vistas på trädens stammar, väggar, i herbarier och insect-samlingar, der de göra temligen stor skada. Omkring 21 Skandinaviska arter.

A) Kroppen bevingad.

a) Vingar med 2 nerv-grenar i spetsen, som äro olika långa.

1. P. *longicornis:* Grå- och brunbrokig, låren blekgula; antenner håriga, mörka; de öfre vingarne vattenklara, vingmärket stort, långsträckt, jemte nerverna svarta. L. $^3/_{10}$ tum. Temligen allmän.

2. P. *fasciatus:* Grå- och brunbrokig, benen bleka, låren brunaktiga; de öfre vingarne nästan vattenklara, med flera puncter och 4 band brunaktiga. L. $^4/_{10}$ tum. Allmän.

aa) Vingar med de 2 gaffel-grenarne i spetsen lika långa.

3. P. *striatus:* Lergul, glänsande, benen blekare; vingar gråhvita, svagt bruntöckniga; de öfre utan diskfält. L. $^3/_{10}$ tum. Temligen allmän.

4. P. *flavicans:* Brun, benen bleka, vingar gråhvita, de öfre med oregelbundet diskfält. L. $^3/_{10}$ tum. Allmän öfver hela Skandinavien.

B) Vingar inga ellller rudimentära. *(Troctes).*

5. P. *pulsatorius:* Blekgul, munnen rödaktig, ögonen gula; baklåren enkla. L. $^1/_{10}$ tum. Den förekommer jemte larven eller "boklusen" allmänt i herbarier och insect-samlingar, på hvilka sednare den gör betydlig skada; genom att taktmessigt stöta abdomen mot tapeter, brädstickor o. d. förorsakar den ett svagt tickande ljud, liknande ett fickurs knäppande.

Familjen PHYSAPODA.

Mundelar svagt utbildade, nästan sugande. Antenner trådformiga. Vingar 4, smala, med få nerver. Abdomen

långsmal. Benen tjocka, tarserna 2-ledade med en stor häftboll i ställe för klor. Förvandligen ofullständig.

277. Genus THRIPS.

Cholera-fluga. Blåsfot.

Antenner 8-ledade, mycket kortare än kroppen. Vingar liggande horisontelt, långfransade. Låren grofva.

Kroppen liten, långsträckt, rörelsen snabb; vistas under barken af träd i blommor och svampar. Larven oftast köttfärgad eller gul. 6 Skandinaviska arter.



Fig. 113.
Blåsfot (Trips physapus).

1. T. *physapus:* Rödbrun, antenner, ben och abdominal-segmenter blekgula. L. $2\,^{2}/_{10}$ tum. Allmän på Gramineer, särdeles hvete och råg, för hvilka den anses vara skadlig. (fig. 113).

6:e Ordningen: HYMENOPTERA.

Steklar.

Fyra hinnaktiga, genomskinliga, nakna vingar med greniga ådror (figg. 115—118). Framvingar längre och bredare än bakvingarne. Thorax med orörliga ringar, hornartad. Honan med äggläggningsrör eller gadd. Förvandlingen fullständig. Mundelar med fria mandibler.

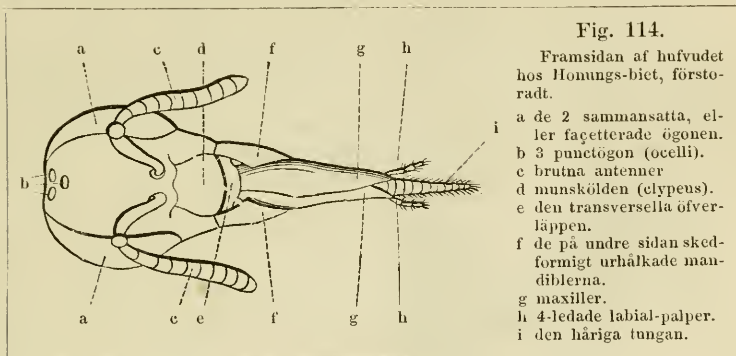


Fig. 114.
Framsidan af hufvudet hos Honungs-biet, förstoradt.
a de 2 sammansatta, eller façetterade ögonen.
b 3 punctögon (ocelli).
c brutna antenner
d munskölden (clypeus).
e den transversella öfverläppen.
f de på undre sidan skedformigt urhålkade mandiblerna.
g maxiller.
h 4-ledade labial-palper.
i den håriga tungan.

Hufvudet merendels transverselt och oftast med 3 oceller. Antenner tråd- eller borstlika, sällan klubblika, stundom brutna (fig. 114 c), oftast mer än 9-ledade. Mundelar (fig. 114) med fria, tydliga mandibler och oftast tydlig labrum; maxillerna svaga, bilda en slida för labium och tunga. Denna är antingen enkel, trådformig, eller bladlikt delad för uppsugande af växtsafter; endast några få med kortare tunga, såsom Getingar, kunna intaga fasta födoämnen, särdeles köttiga frukter. Thorax (fig. 115) utgöres af 3 fast förenade ringar (pro-, meso- och metathorax), af hvilka hvarje uppbär ett par fötter. Benen (fig. 116) hafva oftast 5-ledade tarser; emellan höfter och låret ligger en enkel eller 2-ledad lår-ring (trochanter fig. 116 b). Med högst få undantag, t. ex. myror, äro alla försedda med 2 vingar, hvilkas ådror eller nerver (nervi vel venæ) lemna ypperliga kännemärken för så väl högre som lägre grupper.

Vingfälten eller cellerna (areæ vel cellulæ) bildas af långs- och tvär-ådror (nervi longitudinales et transversi) och äro i allmänhet få till antalet, ej öfver 16. Långsådrorna utgå från vingens bas och utlöpa i skifvan eller mot vingspetsen, äro på sin höjd 5 till antalet; den yttersta i vingens (fig. 115) framkant eller kantådran (costa vel costalis fig. 115 nc) är oftast den starkaste och tjockaste, ungefär i midten sväller den ut till en mörk, oval eller trekantig hornfläck eller vingmärke (stigma vel carpus st), som saknas hos de flesta Småsteklar, såsom Pteromaliner och Cynipes. Under och parallelt med costan utlöper postcostalnerven (n. postcostalis vel subradius) och går opp framför vingmärket; den är stundom tjockare än costan och är den nerv som sist försvinner. Från vingmärkets inre sida utgår en gren, den så kallade radial-nerven (radius); det eller de fält, som ligga ofvanför den benämnas radial-fält (cellulæ radiales fig. 118 b och fig. 115 r). Ifrån postcostan närmare mot vingmärket till utlöper en gren, eller cubital-nerven (nervus cubitalis), som går under radius, antingen i en båge eller ziczac ut mot vingspet-

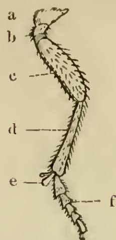


Fig. 116.
Bakbenet af Lophyrus pini.

a höften (coxa).
b den 2-ledade lår-ringen (trochanter).
c låret (femur).
d skenbenet (tibia) med dess båda
e apical-sporrar.
f den 5-ledade tarsen med 2 klor.

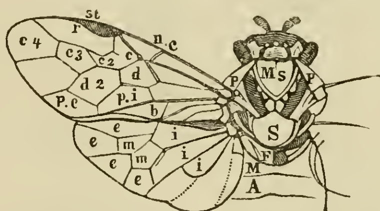


Fig. 115. ($^3/_1$)
Hufvud, thorax och vingar af Lophyrus pini.

1) På thorax betecknar
A basen af abdomen (den första ringen af den sessila bakkroppen).
P prothorax eller första bröst-stycket, stundom kallad halskrage.
MS mesothorax eller 2:a thoracal-segmentet.
M metathorax eller 3:e bröst-stycket.
S scutellen, bakom hvilken ett smalt band, eller
F tygeln (frenum).

2) På framvingar betecknar
st vingmärket (stigma).
nc costal-nerven (nervus costalis, sive costa), som löper parallelt med postcostal-nerven (n. postcostalis), emellan hvilka ligga 2 smala costal-fält; den punct der postcostal-nerven går upp och förenar sig med costan, benämnes junctur.
r radial-fält.
c cubital-fält, här 4, af hvilka det första till hälften sammanflyter med det 2:a.
d disk-fält.
p bak-fält, af hvilka
pc är det yttre och
pi det inre.
b lancett-fält (cellula lanceolata), öfver hvilket ligga 2 skulderfält.

3) Bakvingar,
e yttre fält (cellulæ externæ).
m midtel-fält (cellulæ mediæ).
i basal-fält (cellulæ internæ).

sen; de fält som ligga ofvanför den, omedelbart under radial-fälten. kallas cubital-fält (cellulæ cubitales fig. 115 c, c^2, c^3, c^4 och fig. 118 c) och det medlersta (c^3), som oftast är litet, spegel-fält (areola). Under dessa cubital-fält ligga disk-fälten (cellulæ discoidales fig. 118 d och fig. 115 d och d^2); de båda tvärnerver, som begränsa 2:a discoidal-fältet benämnas tillbakagående nerver (nervi recurrentes). Under diskfälten ligga bakfälten (cellulæ posticæ fig. 115 pi och pe), och närmast inunder det främre af dessa finnes lancett-fältet (cellula lanceolata fig. 115 b) som utgår från vingens bas och ofvanför detta ligga basal-cellerna (cellulæ basales). Bakvingarne hållas fast vid undre kanten af framvingarne genom små hakar (retinacula); cellerna kallas här basal-celler eller inner-celler (cellulæ internæ vel basales), midtel-celler (cellulæ mediæ) och spets- eller ytter-celler (cellulæ externæ). Vid vingarnes bas ligger en rundad, fjäll-lik plåt, det så kallade vingfjället (tegula). Abdomen är antingen skaftad (fig. 119) eller sessil (fig. 118); vanligen långsträckt, sammansatt af 3—9 segmenter. Den hornartade apparat, som omsluter honans generations-organer är bildad efter en och samma grundplan, fastän dess form är modifierad inom de särskilta familjerna, sålunda hos Bi och Getingar utgörande en gadd (aculeus), hos Sirex ett borr, hos Sågsteklar en såg (serra) och hos Parasit-steklar och de flesta öfriga ett äggläggningsrör (terebra vel ovidepositorium). Dessa sednares äggläggningrör är mer eller mindre långt, ofta flera gånger längre än kroppen (fig. 120). Biens och Getingarnes gadd ligger innesluten inom abdomen, men kan utsträckas och tjenar som ett kraftigt försvarsvapen. Med sågen uppskära Sågsteklarne växternas blad och nedlägga deri sina ägg. Parasitsteklar med långt äggläggningsrör (fig. 120), kunna ej genomstinga menniskans hud, utan använda denna apparat endast för att dermed lägga sina ägg på andra kroppar. der larverna genast finna en passande föda; deremot gifva Bi och Getingar smärtsamma styng, emedan deras gadd står i förbindelse med en giftblåsa, hvarifrån den skarpa vätska afsöndras, som införes i såret.



Fig. 117.
Löfmask eller larven af Cimbex variabilis.

a 6 bröst-fötter, hvarje med hornartad klo.
b 14 bakfötter, som börja på 5:e, och ej såsom fjäril-larverna på 6:e segmentet.
c 2 anal-fötter eller påskjutare.
Endast 1 öga på hvarje sida af hufvudet (hos fjäril-larver flera). De ofvanför benen, långs kroppens sidor liggande svarta puncterna, utmärka andhålen (spiracula).

Steklarne äro lifliga och rörliga, luft- och landdjur. Många lefva sällskapligt och visa mycket märkliga konstdrifter (Myror, Bi och Getingar). Larverna äro mycket olika till organisation och lefnadssätt. Några få (Trä- och Sågsteklar) äro försedda med 3—4

eller mer än 8 par fötter och likna (fig. 117) fjärilarnes löfmaskar, men hafva endast en ocell på hvarje sida af hufvudet. De flesta äro fotlösa, liknande maskar, och afvika från flug-larverna genom pariga mundelar. De förra lefva fritt på växter, löf eller trä, bland de sednare lefva de flesta som parasiter på insecter, hufvudsakligen larver och puppor, andra (Cynipes) i galläplen, andra åter (Rofsteklar) af animaliska och vegetabiliska ämnen och några slutligen af blommornas nectar och pollen. Inga Steklar lägga sina ägg, såsom flera flugor, på större däggdjur, ej heller anfalla de, utan att retas, menniskan, som då lätt kan blifva qvitt dem. De flesta Steklar hafva en 1-årig generation, många sågsteklar dubbel; flera parasit-steklar behöfva endast ett par veckor, trästeklarne deremot ett par år för sin utveckling.

Alla Parasit-steklar och de flesta rofsteklar (Sphex) äro nyttiga djur, som utrota många skadliga insecter, särdeles fjärilar; nyttiga äro äfven Cynipes genom sina galläplen och Bien som lemna honung och vax. Skadliga för skogarne äro flera sågsteklar, bland hvilka Lophyrus och flera Lyda-arter endast lefva på barrträd.

Antalet af kända Steklar är ej stort, men i Skandinavien förekomma öfver 3000 arter.

Öfversigt af Familjer.

Terebrantia: Trochanter (fig. 116) 2-ledad. Honan med äggläggningsrör eller såg (terebra).

A) Abdomen med hela sin bredd fastsittande vid thorax (fig. 115). Framvingar med lancett-fält (fig. 115 b); bakvingar med 3 basal-fält (fig. 115 i). Växtsteklar *(Phytospheces)*.

Tenthredinidæ: Framtibier med 2 sporrar. Honans såg räcker ej eller obetydligt öfver abdomens spets.

Siricidæ: Framtibier med 1 sporre. Honans borr räcker långt ut öfver abdomens spets.

B) Abdomen oftast skaftad (fig. 118). Framvingar saknar lancett-fält; bakvingar med 2—1 eller inga basal-fält. Parasitsteklar *(Entomosphecces)*.

a) Abdomens buksida mjuk, membranös, åtminstone i midten. Framvingar med tydligt vingmärke och 1—2 diskfält. Antenner raka, långa och tunna, oftast mer än 16-ledade.

Ichneumonidæ: Framvingar med 2 tillbakagående nerver (fig. 119) och 2 fullständiga diskfält.

Braconidæ: Framvingar med 1 tillbakagående nerv och endast 1 fullständigt diskfält (fig. 122).

Evaniadæ: Abdomen skaftad, fästad högt opp på metathorax, straxt under scutellen.

aa) Antenner ej mer än 15-ledade, oftast brutna. Abdomens buksida af lika fast consistens som ryggsidan. Framvingar oftast utan vingmärke, och endast 1, ofta ingen nervus recurrens, diskfält 1 eller 0. Små steklar.

Codrini: Antenner brutna med långt skaft. Framvingar oftast utan vingmärke. Abdomens äggläggningsrör ej utstående. Kroppen ej metallisk, svart, brun eller gul.

Pteromalini: Antenner brutna med långt skaft. Pannan ofta insänkt i midten. Framvingar utan vingmärke. Abdomen med fria segmenter, dess äggläggningsrör ofta utstående. Kroppen merendels starkt metallisk.

Cynipini: Antenner räta. Vingar utan vingmärke. Abdomen alltid hoptryckt från sidan. Kroppen svart, liksom lackerad, sällan brun.

Aculeata: Trochanter 1-ledad. Honan med stickande gadd (aculeus).

Sphegidæ: Baktarsernas första led trind, ej dilaterad eller besatt med långa hår (fig. 125).

Apiariæ: Baktarsernas första led mer eller mindre hoptryckt och bred, åtminstone alltid på insidan besatt med täta hår för uppsamlande af pollen (fig. 126).

TEREBRANTIA.

PHYTOSPHECES.

Växt-steklar.

Trochanter tydligt 2-ledad. Framvingar breda med vingmärke och lancett-fält; bakvingar med 3 basal-fält. Abdomen vid basen lika bred som thorax, med hvilken den sammanhänger med hela sin bredd. Honan med såg eller borr. Larverna (fig. 117) hafva tydligt hufvud, 3 par bröst och oftast 9—11 bakfötter; lefva endast af växtdelar och förpuppas inom cocong.

Familjen TENTREDINIDÆ.

Såg-steklar.

Framtibier med 2 sporrar. Honans såg räcker ej eller obetydligt öfver abdomens spets och ligger såsom en trädgårdsknif omsluten af båda valvlerna. Antenner 3—36-ledade, ej brutna, sällan klubblika, oftast trådlika.

Sågsteklarne lefva af vegetabilisk, sällan af animalisk föda. Larverna (fig. 117), eller löfmaskarne, likna fjärilarnes larver, hafva

18—22 fötter (fjerde segmentet saknar alltid fötter), hos fjäril-larverna förekomma på sin höjd 16 fötter, och 4:e och 5:e segmenterna äro fotlösa. De lefva alla af växtämnen, merendels af blad, äro oftast gröna; endast några få bilda galläplen på Asp och Pil, hvari de vistas ända till förpuppningen; på löfträd träffas de flesta, några lefva uteslutande på barrträden, för hvilka de stundom blifva skadliga. Vid förpuppningen spinna de sig en papperslik cocong, hvari de ligga från 10 dagar ända till 3 år. Omsorgen för ungarne visar sig endast deri att honan med sin såglika äggläggnings-apparat uppskär växt-substansen och derefter nedlägger äggen, som hos några slägten sedermera tilltaga i storlek. Omkring 200 arter tillhöra Skandinaviens Fauna.

Öfversigt af Slägten.

A) Antenner klubblika, korta. Vingar med 2 radial-fält.

Cimbex: Antenner 5—8-ledade. Kroppen stor.

Athalia: Antenner 10—11-ledade. Kroppen medelstor, gulaktig.

B) Antenner 3-ledade, medelmåttiga, cylindriska.

Hylotoma: Antennernas 3:e led enkel. Bakre tibier på utsidan med en tagg. Vingar med 1 radial-fält.

C) Antenner 17—32-ledade, hos ♀ sågade, hos ♂ kammade.

Lophyrus: Vingar med 1 radial-fält.

D) Antenner tråd- eller borstlika, sällan tilltjocknande emot spetsen, oftast 9-ledade.

Tenthredo: Vingar med 2 radial-fält. Antenner oftast 9-ledade. Tibier på utsidan obeväpnade.

Nematus: Vingar med 1 radial-fält. Antenner 9-ledade. Baktibier obeväpnade.

Lyda: Vingar med 2 radial-fält. Antenner 20—35-ledade. Bakre tibier på yttre sidan beväpnade med 3 taggar.

278. Genus CIMBEX.

Antenner 5—8-ledade, korta, klubblika, sista leden längst. Framvingar med smalt vingmärke, 2 radial- och 3 cubital-fält.

Kroppen stor, undersätsig, oftast brokig. Larverna äro försedda med 22 fötter, sakna behåring, hafva ofvanför andhålen små öppningar, hvarifrån utsipprar en vattenklar, oftast blekgrön vätska; de lefva endast af löfträd, nemligen Björk, Al och Pil. 7 Skandinaviska arter.

a) Lancett-lika cellen i framvingarne med rät tvärnerv.

1. C. *variabilis:* Antenner med 5 leder framför klubban; baklåren obeväpnade; oftast svart; vingar med brun yttre bord eller glasklara. L. 10 lin. Ej sällsynt öfver hela Skandinavien.

2. C. *Lucorum:* Baklåren med en tand på undre sidan framför spetsen; svart, med gulbruna hår; antenner i midten gulbruna; tibier och tarser rödgula. L. 10 lin. Ej sällsynt.

aa) Lancett-formiga fältet i framvingarne i midten hopdraget.

3. C. *nitens:* Guldgrön, glänsande, puncterad; vingar brunfläckiga; tibier och tarser blekgula. L. 6 lin. Temligen sällsynt i medlersta och södra Sverige.

279. Genus **ATHALIA.**

Antenner 10—11-ledade, tilltjocknande emot spetsen. Framvingar med 2 radial- och 4 cubital-fält; de tillbakagående nerverna utgående från 2:a och 3:e cubital-fältet; lancett-fältet med sned tvärådra; bakvingar med 2 midtelfält.

Kroppen medelstor, oftast gulaktig, temligen undersätsig. Endast 4 Skandinaviska arter.

1. A. *spinarum:* Rödgul, munnen hvitaktig; hufvud, antenner, metathorax, tibiernas och tarsledernas spetsar svarta. L. 3—4 lin. Allmän öfver hela Skandinavien; den svarta larven stundom skadlig för Raps.

2. A. *Rosæ:* Rödgul, munnen hvitaktig; hufvud, antenner, ryggsidan af thorax, tibiernas och tarsledernas spets svarta. L. 3—4 lin. Allmän öfver hela Skandinavien i synnerhet på Prunus.

280. Genus **HYLOTOMA.**

Antenner 3-ledade, de 2 första lederna korta, 3:e lång, cylindrisk. Vingar med 1 radial- och 4 cubital-fält, det 2:a upptagande 1:a, det 3:e den 2:a tillbakagående nerven. Tibierna med en tagg på utsidan.

Medelstora oftast svartblåa Sågsteklar, hvilkas larver hafva 20 fötter, men 10:e segmentets äro små, så att de synas 18-fotade; bröstfötterna stora, 5-ledade, i spetsen med en klo och häftvårta. Puppan hvilar i en dubbel cocong, den yttre oftast nätlik. Äggen äro ovala, grönaktiga, läggas vanligen nära medelnerven på löfträdens blad. 10 Skandinaviska arter.

a) Kroppen blåaktig.

1. H. *enodis:* Svartblå, glänsande; framvingar svartblåa, emot spetsen klarare, bakvingar nästan vattenklara. L. 4—6 lin. Temligen allmän öfver hela Skandinavien; larven lefver på Pil.

2. H. *violacea:* Svartblå-glänsande, med enstaka, hvitaktiga hår; palper gulaktiga; antenner, tibier och tarser svartaktiga, de sednare tätt hvithåriga; vingar rökskuggade, med en brun fläck under det svartbruna vingmärket. L. 5 lin. Ej sällsynt.

3. H. *ustulata:* Blåaktig, tibier hvita; vingar gulaktiga med en brun

fläck nära vingmärket. L. 3—5 lin. Allmän öfver hela Skandinavien; larven lefver på Björk.

aa) Kroppen till en del gul.

4. H. *Rosarum:* Klart gul; hufvud, bröst och ryggsidan af thorax, costal-fältet på de gula framvingarne, tibiernas och tarsledernas spets svarta. L. 4—5 lin. Temligen allmän öfver hela Skandinavien; larven lefver på Rosa-arter.

5. H. *coerulescens:* Hufvud och thorax blåsvarta; abdomen och ben gula, höfter, främre lår, tibiernas och tarsledernas samt de bakersta lårens spets blåsvarta; vingar gulaktiga med brunt tvärband och vingmärke. L. 4 lin. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

281. Genus LOPHYRUS.

Antenner 17—23-ledade, (♀) sågade, (♂) kammade. Vingar med 1 radial- och 4 cubital-fält, den innersta tvärnerven ofullständig (fig. 115).

Medelstora Sågsteklar, hvilkas 22-fotade larver uteslutande lefva på barrträd, i synnerhet Fur, förpuppas inom en fast ogenomskinlig cocong. 10 Skandinaviska arter.

a) Antenner hos ♂ dubbelkammade.

1. L. *Pini:* ♀ blekgul; hufvud, 3 fläckar på thorax och midten af abdomen svartaktiga; ♂ svart, benen gulaktiga med svarta lår. L. 3—4 lin. (fig. 115). Allmän i Furu-skogar öfver hela Skandinavien; de gröna larverna träffas endast på Fur, på hvars barr de lefva sällskapligt och öfvervintra i en cocong under mossa i närheten af barrträd.

2. L. *rufus:* ♀ rödaktig, antenner 23-ledade; ♂ svart, de främre bukringarne och benen röda. L. 4 lin. Ej allmän i medlersta och södra Sverige.

aa) Antenner hos ♂ enkelt kammade. *(Monoctenus).*

3. L. *Juniperi:* Svart, glänsande, knän, tibier och tarser brungula; vingmärke i spetsen blekgult. L. 3 lin. Ej allmän.

282. Genus TENTHREDO.

Antenner oftast 9-ledade, tråd- eller borstlika, sällan till tjocknande emot spetsen. Vingar med 2 radial-fält (fig. 118). Tibier på yttre sidan utan taggar.

Kroppen temligen stor, sällan liten, grundfärgen merendels svart, ofta med teckningar. Öfver 100 Skandinaviska arter.

A) Framvingar med 4 cubital-fält (fig. 118).

a) Framvingarnes tillbakagående nerver upptagas af 2:a och 3:e cubital-fältet (fig. 118).

b) Kroppen äggformig, temligen liten, oftast svart. *(Selandria).*

c) Abdomen till större delen gulaktig.

1. T. *luteiventris:* Svart; abdomen rödgul, anus och några puncter på ryggen, svarta; benen rödgula: vingar bruna. L. 3 lin. Temligen allmän öfver hela Skandinavien i Maj och Juni på Al.
2. T. *hyalina:* Svart; abdomen rödgul, vid basen och i spetsen på öfre sidan svart; benen rödgula, tarser och baktibiernas spets brunaktiga; vingar gråbruna. L. 3 lin. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.
3. T. *serva:* Gul; hufvud och thorax svarta, denne med gula bröstsidor; vingar vattenklara, basen jemte costal-fältets nedre hälft gulaktiga. L. 3—5 lin. Allmän öfver hela Sverige.

cc) Abdomen svart, nästan enfärgad.

4. T. *æthiops:* Svart, frambenens knä, tibier och insidan på tarserna rödbruna; vingar sotiga. L. 2 1/2 lin. Allmän öfver hela Skandinavien; larven lefver 7—9 på Äpple- och Päronträd, oftast på Körsbärsträd, sällan på Törnrosor: den skeletterar bladen, men skadar ej särdeles, emedan dess frättid infaller sent; liknar en liten snigel genom det slem, hvarmed kroppen är öfverdragen.
5. T. *ephippium:* Svart, thorax blodröd med scutell, metathorax och en bröstfläck svarta; tibier och tarser svartbruna, knän och tibiernas bas hvita; vingar rökskuggade. L. 2 1/2 lin. Ej sällsynt på Al.
6. T. *fuliginosa:* Svart, glänsande, glatt; benen sidenskimrande, knän, främre tibier jemte mandibler brungula; vingar svartaktiga. L. 2 1/2—3 lin. Temligen allmän: larven lefver på Convallaria multiflora.
7. T. *ovata:* Svart, thorax röd jemte hufvudet tätt puncterad. L. 3 lin. Temligen allmän på Al öfver hela Skandinavien.
8. T. *straminecipes:* Svart, glänsande; vingfjäll och ben gula; vingar vattenklara. L. 3 lin. Ej sällsynt öfver hela Skandinavien.

bb) Kroppen långsträckt, ej liten, ofta brokig.

d) Bakhöfter stora och långa, kegelformiga. *(Macrophya).*

e) Antenner borstlika, tunna och långa.

9. T. *Rapæ:* Svart, hufvud och thorax hvitfläckiga; undre sidan hvitaktig, med svarta fläckar. L. 4 lin. Allmän öfver hela Skandinavien i Ekskogar.
10. T. *variegata:* På öfre sidan svart- och gulbrokig, undre sidan gul med svart bröstfläck; bakbenens lår och tibier röda. L. 4 lin. Temligen allmän i medlersta och södra Sverige.

ee) Antenner temligen grofva. Kroppen cylindrisk.

11. T. *blanda:* Svart, abdomens midt röd; bakhöfter med hvit fläck. L. 5—6 lin. Temligen allmän i medlersta och södra Sverige.

12. T. *neglecta:* Svart, abdomens midt röd. L. 5—6 lin. Temligen allmän i medlersta och södra Sverige.
13. T. *rustica:* Svart; främre ben och bakben till en del gula; abdomen (♀) med 3 gula band; tarserna (♂) i midten hvita. L. 5—6 lin. Temligen allmän.
14. T. *12-punctata:* Svart; thorax, abdomen och ben hvitfläckiga; vingar med rödgult vingmärke. L. 4 lin. Allmän öfver hela Skandinavien.
15. T. *Ribis:* Svart, benen till en del hvita. L. 4—5 lin. Temligen allmän.
16. T. *punctum:* Svart, prothorax och scutell gula; abdomen med hvita puncter; benen till en del hvita; baklår blodröda. L. 4 lin. Ej sällsynt på Ask i medlersta och södra Sverige.

dd) Bakhöfter normala, ej kegellika.

f) Antenner korta, något tjockare emot spetsen. Abdomen med gula bälten. *(Allantus).*

17. T. *bifasciata:* Svart, abdomens midt med 2 gula band; tibier och tarser gula. L. 5 lin. Allmän öfver hela Skandinavien.
18. T. *Scrophulariæ:* Svart; prothorax, scutell och flera band på abdomen gula; antenner, tibier och tarser rödgula. L. 6 lin. Ej sällsynt.
19. T. *notha:* Svart, antenn-bas, ben och segment-kanter, 2:a och 7:e i midten afbrutna, gula; lårens öfre sida och tibiernas spets svart. L. 5 lin. Allmän öfver hela Skandinavien.
20. T. *zonula:* Svart, antenn-bas, 5:e abdominal-segmentet helt och hållet samt öfre sidan af 1:a, 6:e och 9:e gula; bakbenen svarta och gula, främre benen gula; abdomen (♂) med gul buksida. L. 4—4 $^1/_2$ lin. Temligen allmän i medlersta och södra Sverige.

ff) Antenner långa, borstlika.

g) Lancett-lika fältet i framvingarne med rak tvärådra (fig. 118). Bakvingar med 2 midtelfält (fig. 118).

h) Antenner svarta eller bruna.

21. T. *lateralis:* Svart, abdomens midt röd, med hvita sidor; benen röda. L. 4 lin. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.
22. T. *atra:* Svart, munnen hvit; benen röda, höfter och spetsen af bakersta tibier och tarser svarta; ♂ med abdomens midt roströd. L. 5 lin. Allmän öfver hela Skandinavien.
23. T. *instabilis:* Kropps-färgen varierande; scutell och 2 fläckar bakom den gula; vingar vattenklara, vingmärket till hälften blekgult; antenner längre än abdomen. L. 4—7 lin. Allmän i löfskogar öfver hela Skandinavien.

24. T. *scalaris:* Grön; hjessan, en fläck på ryggen af thorax samt en afbruten långslinja på abdomen, svarta; benen med svarta streck; vingmärke grönt. L. 4—6 lin. (fig. 118). Allmän öfver hela Skandinavien.

25. T. *viridis:* Grön, på undre sidan med gula, på öfre med svarta teckningar; vingmärket brunt; antenner kortare än abdomen. L. 6 lin. Allmän.

26. T. *bicincta:* Svart; munnen, hela 3:e, sidorna af 4:e abdominal-segmenterna jemte anus gula; benen delvis gula. L. 6 lin. Temligen allmän öfver hela Skandinavien.



Fig. 118.
Honan af gröna Sägstekeln (Tenthredo scalaris).
a vingmärke (stigma).
b 2 radial-fält.
c 4 cubital-fält, de 3 första slutna, det 4:e liggande i vingspetsen, 2:a och 3:e hvardera upptagande en tillbakagående nerv.
d 3 diskfält, åtskilda genom nervi recurrentes.

hh) Antenner alldeles gula.

27. T. *flavicornis:* Rödgul, hufvud och abdomens spets svarta; mun och en fläck vid bakhöfternas bas gula; vingar med svartbrun spets. L. 6—7 lin. Allmän öfver hela Skandinavien.

hhh) Antenner med hvit ring i eller framför spetsen.

28. T. *livida:* Svart; mun och en dubbelfläck vid basen af bakhöfterna hvita; benen delvis roströda; vingar i spetsen bruna med ljusbrunt vingmärke. L. 6 lin. Allmän öfver hela Skandinavien.

gg) Lancett-lika fältet i framvingarne med sned eller ingen tvärnerv.

i) Lancett-lika fältet med sned tvärnerv. Bakvingar utan midtel-fält.

29. T. *glabrata:* Blåsvart; benen rödgula, baktarser svarta. L. 4 lin. Allmän öfver hela Skandinavien.

ii) Bakvingar med 2 midtel-fält. Framvingarnes lancett-fält utan eller sällan med sned tvärnerv.

30. T. *Filicis:* Svart, puncterad; abdomens midt rödbrun; tibier med hvit bas. L. 5 lin. Temligen sällsynt i norra och mellersta Sverige.

31. T. *cingulata:* Svart, antenn-basen röd; abdomens segmenter gulkantade. L. 5 lin. Ej sällsynt på Ormbunkar.

iii) Bakvingar med 1 midtel-fält. Lancett-fältet i framvingarne med sned tvärnerv.

32. T. *guttata:* Glänsande svart, fint gråhårig; prothorax och ving-

fjäll hvitkantade; abdomen med hvita segment-kanter och gråhvita fläckar på sidorna; benen med smutsgula eller hvitaktiga knän. L. 3 lin. Allmän öfver hela Skandinavien.

aa) Framvingarnes båda tillbakagående nerver upptagas af 2:a cubital-fältet. *(Dineura).*

33. T. *Alni:* Svart, hufvud och thorax röda. L. 4 lin. Ej sällsynt.

34. T. *De Geeri:* Rödgul med brun rygg, svart fläck vid ocellerna; vingar med blekgult vingmärke. L. 3 ½ lin. Ej allmän.

B) Framvingar med 3 cubital-fält.

k) Lancett-fältet i framvingarne med sned tvärnerv; de båda tillbakagående nerverna upptagas af medlersta cubital-fältet. *(Dolerus).*

35. T. *Eglanteriæ:* Röd, bröstsidorna, (♂) hela thorax, 1:a abdominal-segmentet och hufvudet glänsande svarta; vingarne dunkla; benen rödgula och svarta. L. 4 lin. Allmän öfver hela Skandinavien.

36. T. *antica:* Svart, främre delen af thorax och abdomen med undantag af basen, röda; vingar vattenklara. L. 5 lin. Allmän.

37. T. *lateritia:* Röd, hufvud, bröst och ben alldeles svarta; vingar vattenklara. L. 5 lin. Allmän.

38. T. *palustris:* Svart, abdomens midt gulröd; tibier ljusbruna; antenner kortare än abdomen; vingar nästan vattenklara; hufvud och thorax puncterade. L. 4 lin. Allmän.

39. T. *timida:* Svart, hufvud och thorax svagt puncterade; abdomens midt, tibier och tarser röda. L. 6 lin. Allmän.

40. T. *nigra:* Svart; hufvudet gråhvitt hårigt; abdominal-segmenterna hvitkantade. L. 4—5 lin. Allmän öfver hela Skandinavien.

41. T. *gonagra:* Glänsande svart; knän och tibiernas bas gulröda. L. 4 lin. Allmän.

kk) Framvingarnes 1:a och 2:a cubital-fält sammansmälta genom den innersta tvärnervens försvinnande; de tillbakagående nerverna upptagas af 1:a och 2:a cubital-fälten. Bakvingar merendels utan midtel-fält. *(Emphytus).*

l) Lancett-fältet utan tvärnerv.

42. T. *rufocincta:* Svart, abdomen med rödt bälte; tibier och tarser rödgula, lårringar hvita. L. 4 lin. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

43. T. *cincta:* Svart, tibier rödaktiga; abdomen (♀) med hvitt bälte; tibiernas bas hvit. L. 4 lin. Ej sällsynt på Rosa-arter.

44. T. *Grossulariæ:* Svart, benen gulhvita; vingar med brunt vingmärke och hvitt fjäll. L. 4 lin. Ej sällsynt på Krusbärsbuskar; larven grågrön, de 3 första och sista ringarne gula.

45\. T. *tenera:* Svart, främre tibier, och spetsen af knäna blekbruna; vingmärke brunt. L. 3 lin. Allmän.

II) Lancett-fältet med sned tvärnerv. Antenner 11—15-ledade. *(Phyllotoma).*

46\. T. *amaura:* Svart, mun och ögonkant hvita; ben och abdomen brungula, denne med brun ryggfläck; vingar gråaktiga; antenner 11—12-ledade. L. 2—2 1/2 lin. Ej allmän i medlersta och södra Sverige.

283. Genus NEMATUS.

Vingar med 1 radial fält. Antenner 9-ledade, tråd- eller borstlika. Baktibier obeväpnade. Andra cubital-fältet upptager oftast båda de tillbakagående nerverna.

Kroppen medelstor, svart- eller brunröd ofta med teckningar. Nära 100 Skandinaviska arter.

A) De båda tillbakagående nerverna upptagas af 2:a och 3:e cubital-fältet; lancett-fältet i midten hopdraget. *(Cladius).*

1\. N. *albipes:* Svart, benen hvitaktiga, tibiernas spets och tarser bruna. L. 3 lin. Ej sällsynt; larven lefver på undre sidan af Körsbärs-bladen.

2\. N. *difformis:* Glänsande svart; knän, tibier och tarser smutshvita; vingfjäll hvita; antennerna (♂) kammade. L. 3 lin. Allmän öfver hela Skandinavien på Törnrosor.

B) De båda tillbakagående nerverna upptagas af 2:a cubital-fältet; lancett-fältet oftast skaftadt. Bakvingar med 2 midtel-fält.

a) Temligen stora, svarta arter.

3\. N. *pallipes:* Svart, bakhörnen af prothorax bruna; lår-ringen, knän, tibier och tarser brunhvita. L. 4 lin. Allmän öfver hela Skandinavien.

4\. N. *crassus:* Svart, mun och ben röda, höfter och lår-ringars bas, baktarser och tibier svarta, dessa med röd bas. L. 5 lin. Ej sällsynt.

aa) Medelstora eller små arter, oftast brokiga af rödt och gult.

b) Abdomen röd- eller blekgul.

5\. N. *Ribesii:* Rödgul; hufvud, bröst och 3 fläckar på thorax svarta; bakbenens tarser och tibie-spets bruna. L. 4 lin. Allmän öfver hela Skandinavien på Krusbärs-buskar, hvars blad den 20-fotade, smutsgröna larven ofta skeletterar.

6\. N. *abdominalis:* Svart, mun, antenners undre sida, abdomen, ben och vingmärke gulröda; vingar bruna, i spetsen ljusare. L. 3 lin.

7\. N. *luteus:* Gulröd; antennernas ryggsida, en fläck på bröstet samt sidorna af metathorax svarta. L. 4 lin. Allmän på Al öfver hela Sverige.

8. N. *Salicis:* Gul, antenner, en pannfläck, ryggsidan af thorax, en fläck på bröstet, vingmärke och costal-nerven svarta. L. 5 lin. Ej sällsynt.

9. N. *Myosotidis:* Svart; mun, ögats bakkant, prothorax, abdomen, ben och vingmärke gula; abdomen med svarta puncter på ryggsidan; baktarserna bruna. L. 3 lin. Allmän.

bb) Mindre, oftast svarta arter, ben och abdomens buksida mer eller mindre gulaktiga.

10. N. *obductus:* Svart, buksidan och ben gula; höfternas bas, baklår, spetsen på baktibier jemte tarser svarta. L. 2 lin. Allmän.

11. N. *intercus:* Svart, ansigtets nedre del och buksidan smutsgula; vingar med svartbrunt vingmärke. L. 2—2 $^1/_2$ lin. Ej sällsynt; larven lefver i runda galläplen på undre sidan af Pilblad.

284. Genus LYDA.

Antenner borstlika, 20—35-ledade. Vingar med 2 radial- och 4 cubital fält. Bakre tibier på yttre sidan beväpnade med 3 taggar. Abdomen bred, plattad.

Temligen stora, ofta brokiga arter, hvilkas larver sakna bukfötter, hafva 6 bröstfötter och lefva inom en gemensam hölsa. Omkring 10 Skandinaviska arter.

A) Tibierna på frambenen på utsidan beväpnade med en tagg.

1. L. *pratensis:* Hufvud och thorax svarta med gula teckningar; abdomen svart, kantad med roströdt. L. 6 lin. Ej sällsynt; larven lefver nästan uteslutande på unga Furuträd.

B) Framtibierna utan tagg på utsidan.

2. L. *sylvatica:* Svart, mun och antenner gulröda, dessas 4:e led kortare än skaftet; hufvud och thorax gulfläckiga; benen blekgula, vid basen svarta. L. 4 lin. Allmän.

Familjen SIRICIDÆ.

Trä-steklar.

Framtibier med 1 sporre. Honans borr räcker långt ut öfver abdomens spets. Antenner 11—24-ledade.

Larverna äro blinda, hafva 6 bröstfötter, äro färglösa, lefva i trä i synnerhet af Fur och Gran der de uppehålla sig vanligen 2 år, innan de förpuppas. Endast 7 Skandinaviska arter.

Öfversigt af Slägten.

Sirex: Framvingar med 2 radial-fält.
Xiphydria: Framvingar med 1 radial-fält och 4 cubital-fält.

285. Genus SIREX.

Antenner åtminstone lika långa som hufvud och thorax, 16—24-ledade. Framvingar med 2 radial- och 3—4 cubital-fält. Hufvudet rundadt med kullrig panna, sluter sig tätt till thorax.

Stora arter, hvilkas larver äro blinda, med 6 korta, oledade fötter, rudimentära antenner och ett hornartadt utsprång i abdomens spets.

1. S. *gigas:* Hufvudet svart, med en gul fläck på hvarje sida bakom ögat, abdomens midt rödgul (♀), eller röd med svart spets (♂). L. 10—12 lin. Ej allmän i granskogar, men utbredd öfver hela Skandinavien.
2. S. *juvencus:* Blå, ♂ abdomens midt rödgul. L. 8—10 lin. Ej allmän; träffas såväl i Fur- som Granskogar.

286. Genus XIPHYDRIA.

Antenner borstlika, 18—22-ledade. Hufvudet klotrundt. Framvingar med 1 radial- och 4 cubital-fält. Frambröstet halsformigt förlängdt. Endast 2 Skandinaviska arter.

1. X. *Camelus:* Abdomen svart med hvita sidofläckar. L. 7 lin. Ej sällsynt öfver hela Skandinavien; lefver mest på Björk och Fur.
2. X. *Dromedarius:* Abdomen svart, i midten röd, på sidorna hvitfläckig. L. 6 lin. Temligen sällsynt i sydligare Sverige; träffas oftast på Pil och Poppel.

ENTOMOSPHECES.

Parasit-steklar.

Abdomen vanligen skaftad, långsträckt, ofta med utstående äggläggningsrör. Framvingar utan lancett-fält, med på sin höjd 4 från vingbasen utgående vingådror; bakvingar med 0—2 basal-fält. Larverna äro fotlösa, sakna både antenner och ögon, lefva alla med undantag af Cynips, parasitiskt på andra insecter.

Honan fästar äggen antingen utanpå andra insecters kropp, hufvudsakligen larver, eller borrar dem med äggläggningsröret in uti Spindlar, Bladlöss, Flug- och andra larver. De från äggen utkläckta larverna äro fotlösa, lefva antingen sällskapligt eller ensamma utan på kroppen af deras värdar, (såsom Pteromaliner, Braconer, Tryphon och flera Pimpla-arter), eller inuti kroppen såsom de flesta egentliga Ichneumoner. Af fettkroppen nära de sig ej, såsom man förut trodde, utan uppsuga endast den fritt i kroppen cirkulerande vätskan. Den angripna insecten, på hvars bekostnad de lefva, synes ej till en början lida af denna inqvartering, fortfar att äta, och förpuppas stundom,

så att parasit-puppan kommer att ligga inom värdens puppa, ($^2/_3$ af de angripna insecterna dö emedlertid redan före förpuppningen). De utbildade Inquilina fortsätta modrens lefnadssätt och utrota dymedelst en mängd skadliga insecter, i synnerhet löfmaskar, och utgöra ett bland de vigtigaste medel, som naturen använder att hålla de Phytophaga insecterna inom tillbörliga skrankor och hindra deras alltför starka förökande. Dessa insecters betydelse för skogsculturen ligger deri, att de gifva dödsstöten åt många insecter, som ofta lefva milliontals tillhopa, visserligen redan äro sjuka, men ännu kunna förtära föda och fortplantas; och öfverhufvud taget deri att att de hastigt aflägsna otaliga döende insecter, som annars skulle förpesta luften, och som derigenom småningom liksom förändras till friska parasit-steklar.

Familjen ICHNEUMONIDÆ.

Abdomen långsträckt, med mjuk, membranös buksida. Framvingar med tydligt vingmärke, 2 nervi recurrentes (fig. 119), af hvilka den yttre går opp under den lilla, oftast 5-kantiga spegel-cellen eller areolan (areola). Antenner raka, långa, tunna, borstlika, oftast mer än 16-ledade, stundom flerfärgade, och nästan alltid vibrerande. Kroppen hos de flesta slägten stor eller medelmåttig. Honan oftast med utstående äggläggningsrör.

Öfversigt af Slägten.

A) Abdomen ofvan plattad eller föga kullrig.

a) Abdomen skaftad, sällan nästan sessil. Låren stundom incrasserade.

Ichneumon: Abdomen tydligt skaftad, dess äggläggningsrör ej utstående, platt. Vingarnes areola oftast 5-kantig.

Cryptus: Abdomen tydligt skaftad, med utstående äggläggningsrör. Framvingarnes areola oftast 5-kantig. (Antenner och ben oftast långa och spensliga).

Hemiteles: Abdomen skaftad med utstående äggläggningsrör. Vingar med ofullständig 5-kantig areola.

Pezomachus: Abdomen tydligt skaftad, med utstående äggläggningsrör. Vingar saknas eller äro rudimentära.

Tryphon: Abdomen nästan skaftad eller sessil, med kort äggläggningsrör. Hufvudet transverselt. Låren sällan tjocka.

aa) Abdomen sessil (fig. 120). Låren ej tjocka.

Bassus: Abdomen med ej utstående äggläggningsrör, starkt nedtryckt, bredt sessil, dess 1:a segment nästan lika bredt vid basen som i spetsen. Vingarnes spegel-cell felas eller är 3-kantig.

Pimpla: Abdomen ofvan kullrig, med långt äggläggningsrör. Pannan ej insänkt. Scutellen rundadt-trekantig.

B) Abdomen mer eller mindre, oftast kniflikt hoptryckt.

Banchus: Abdomen sessil. Vingar med areola.

Ophion: Abdomen skaftad eller nästan skaftad.

287. Genus ICHNEUMON.

Antenner borstlika, längre än thorax. Abdomen med fint, bakåt bredare, båglikt uppstigande skaft, äggläggningsröret ej utstående. Vingarnes areola 5-kantig, regelbunden.

Kroppen stor eller medelmåttig, långsmal, nästan utan behåring, färgen svart, röd eller gul med hvit teckning. De äro lifliga Steklar, med vibrerande antenner, som hos honan efter döden hoprullas; vistas i synnerhet på hösten på blad af träd och örter, stundom äfven på Umbellater. Larverna lefva till större delen i fjärilars larver och puppor. Öfver 150 Skandinaviska arter.

A) Hufvudet klotrundt; metathorax slät. *(Alomyia).*

1. I. *debellator:* Svart, framben och bakre tibier röda, abdomen långsmal, antingen svart eller i midten röd. L. $^6/_{10}$ tum. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

B) Hufvudet ej klotrundt; metathorax med gallerlika lister.

a) Abdomen svartaktig, sällan blåaktig, ytterst sällan gulbandad.

b) Stora arter med låren helt och hållet eller till största delen svarta.

2. I. *lineator:* Svart, ögonens inre orbita, 2 linjer framför scutellen och antenn-ringar hos ♀, hvita; framtibier hos båda könen beckfärgade. L. 8—9 lin. Allmän öfver hela Skandinavien.
3. I. *comitator:* Svart, ögonens inre orbita och antenn-ringen hos ♀ hvita; framtibier hos båda könen halmgula. L. 8 lin. Ej sällsynt.
4. I. *nigrator:* Svart, ögonens inre orbita, en linja framför vingarne jemte antenn-ringen hos ♀ hvita; framtibier brungula. L. 8—9 lin. Ej sällsynt.
5. I. *delirator:* Svart, pannan (♂), antenn-ringen (♀), scutell jemte en ring på tibierna hos båda könen hvita. L. 8 lin. Ej sällsynt.
6. I. *molitor:* Svart, scutell jemte antenn- och tibie-ringar hvita, abdomens 2 sista dorsal-segmenter med hvit teckning. L. 6—8 lin. Allmän öfver hela Skandinavien.
7. I. *sugillator:* Svart, inre ögon-orbita, antenn-ring, scutell och en punct på sidan af de främre abdominal-segmenterna hvita. L. 7—8 lin. Ej sällsynt.

bb) Stora eller medelmåttiga arter med röda lår.

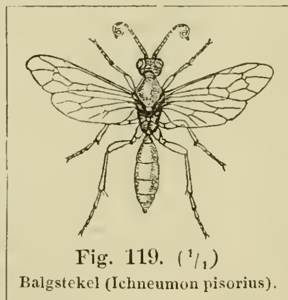
8. I. *natator:* Svart, ögonens inre orbita, scutell, antenn-ring, 2 puncter på abdomens 2:a och 3:e segmenter hvita, benen rödgula, de bakre benens knä, tarser och tibiernas spets svartaktiga. L. 6 lin. Ej sällsynt.

9. I. *castigator:* Svart, ofläckad, benen rödgula, de bakres tibiespets jemte tarser svarta. L. 9 lin. Allmän öfver hela Skandinavien.
10. I. *fabricator:* Svart, ansigte, antennskaft på undre sidan jemte scutellens spets hvita, benen röda, de bakerstas tibie-spets och tarser svarta. L. 6—7 lin. Allmän öfver hela Skandinavien.
11. I. *saturator:* Svart, antenn-ring, scutell och anus hvita, benen röda, de bakersta tarser och spetsar af lår och tibier svarta. L. 6—7 lin. Allmän.
12. I. *anator:* Svart, en linja och punct vid vingbasen, scutell, anus, ögonens inre orbita hos ♂, och antenn-ring (♀), hvita; benen röda, de bakerstas tarser och tibiespets svarta. L. 5 lin. Allm.
13. I. *vaginator:* Svart, ansigtet med bleka fläckar, scutell och abdomens 2—4 och 6—7 segmenter i bakkanten gula; benen ljust saffransgula, de bakersta lårens och tibiernas spets svart. L. 6—8 lin. Allmän.
14. I. *pedatorius:* Svart, glänsande, scutell stundom med gul spetsfläck; lår och tibier röda, dessas spets på bakbenen svart; antenn-ring (♀) hvit, ansigte (♂) gul. L. 5—6 lin. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.
15. I. *fossorius:* Svart, abdomens midt, lår och tibier röda eller gula emot basen; antenn-ring (♀) hvit. L. 7—10 lin. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

aa) Abdomen rödaktig eller åtminstone med ett bredt rödt bälte.

c) Större eller medelmåttiga arter.

16. I. *fusorius:* Svart, ögats inre orbita, scutell, 2 linjer vid vingbasen, och hos ♀ antenn-ringen hvita, tibier, tarser och abdomen röd, skaftet svart. L. 9—12 lin. Allmän i hela Skandinavien.
17. I. *pisorius:* Svart, ögonens inre orbita, scutell, 2 linjer vid vingbasen, antenn-ring (♀), pannan (♂), hvita; abdomen och ben röda, lår och bakersta tibiernas spets svarta. L. 8—12 lin. Ej sällsynt. (fig. 119).


Fig. 119. (1/1)
Balgstekel (Ichneumon pisorius).

18. I. *ornatorius:* Svart, scutell och 2 linjer vid vingbasen hvita; abdomens 2:a och 3:e segmenter röda, svartkantade, de sista hvitkantade; tibier (♂) gula, de bakerstas spets svart, (♀) med hvit antenn-ring. L. 6—8 lin. Ej sällsynt.
19. I. *luctatorius:* Svart, scutell, 2 linjer vid vingbasen, abdomens 2:a och 3:e segmenter jemte tibier gula, dessas bakerstas spets svart. L. 6—9 lin. Allmän.

20. I. *raptorius:* Svart, antenner trefärgade, scutell blek, anus hvitfläckig, abdomens 2:a och 3:e segmenter jemte tibier och tarser röda. L. 6—8 lin. Allmän.

cc) Mindre arter med hos ♀ ofta tjocka lår.

21. I. *celeratorius:* Svart, antenn-ring hvit, abdomens 1—4 segmenter jemte ben röda, de bakerstas tarser och spetsen på lår och tibier svarta. L. 3—4 lin. Allmän.
22. I. *ischiomelinus:* Svart, abdomens midt röd; ♂ främre benen halmgula, höfter och lårringar blekare, baktibiernas midt rödaktig; ♀ antenner 3-färgade, benen röda, bakhöfter bruna vid basen. L. 3 lin. Allmän i södra Sverige.

288. Genus CRYPTUS.

Antenner oftast tunna, borstlika. Hufvudet ofta afsmalnande mot munnen. Ögon aflånga eller rundade, ej märkbart urringade. Thorax robust, finpuncterad. Mesothorax ofta med 2 dorsal-linjer. Metathorax med oftast ofullständiga fält, stundom beväpnad med en sidotand. Abdomen skaftad eller något sessil, skaftet båglikt uppstigande, spiracula oftast bakom midten; äggläggningsröret utstående, oftast längre än halfva abdomen. Vingar med merendels 5-kantig, sällan ofullständig eller ingen areola. Benen spensliga, låren sällan incrasserade.

Kroppen medelstor eller mindre, aflång, glänsande. Färgen svart eller röd, benen oftast röda, antenner och tarser merendels med hvita ringar. Flygten snabb, under hvilan med vibrerande vingar. Vid beröring sprida de en angenäm, citron- eller moschus-lik lukt; lägga sina ägg hufvudsakligen på fjäril-larver och puppor. Nära 100 arter tillhöra Skandinavien.

A) Antenner och ben spensliga.

a) Abdomen svart.

b) Antenner ofläckade.

1. C. *tarsoleucus:* Svart, benen röda, bakersta tarserna i midten hvitgula. L. 7—8 lin. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.
2. C. *moschator:* Svart, benen röda, de bakerstas tibier och tarser svarta, 2—4 lederna (♂) hvita. L. 4 lin. Ej sällsynt.

bb) Antenner åtminstone hos ♀ med hvit ring.

3. C. *macrobatus:* Svart, antenn-ring och tarser hvitgula, benen röda, de bakerstas tibier i spetsen svarta. L. 6—7 lin. Temligen allmän.

aa) Abdomen röd eller med rödt bälte.

c) Antenner åtminstone hos ♂ med hvit ring.

4. C. *obscurus:* Svart, abdomen röd med svart bas, främre tibier

och lår röda; pannan concav. L. 7—8 lin. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

cc) Antenner hos ♀ med hvit ring.

5. C. *ornatus:* Svart, abdomens 1—3 segmenter röda, anus, antenn-ring (♀) och baktarserna i midten (♂) hvita; benen röda, de bakerstas höfter, lår och tibie-spets svarta; antenner (♀) 3-färgade; vingar något rökskuggade. L. 4 lin. Ej sällsynt i södra Sverige.

6. C. *titillator:* Svart, abdomens midt, och framtibier röda; antenn-ring (♀) och baktarsernas midt (♂) hvita; vingar med stor, nästan qvadratisk areola. L. 4 lin. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

7. C. *hostilis:* Svart, abdomens 1—4 segmenter, tibier och lår röda, de bakersta i spetsen svarta; främre höfter (♂) röda; ögats inre orbita och antenn-ring (♀) samt scutellens spets (♂) bleka; antenn-skaft på undre sidan svart (♀) eller rödt (♂). L. 4 lin. Allmän i södra Sverige.

8. C. *assertorius:* Svart, ögats inre orbita, antenn-ring hvita; (♀) abdomen och ben röda, de bakersta tarserna i midten och puncter vid vingbasen hvita; (♂) ansigtets fläckar, teckning på thorax och segmenternas kanter hvita. L. 3—5 lin. Allmän i sydligare Sverige.

B) Antenner och ben något undersätsiga. Abdomen oftast röd eller med rödt bälte. *(Phygadeuon).*

9. C. *cephalotes:* Svart, glänsande, finhårig; hufvudet bredt, lår och tibier röda, dessas spets på bakbenen svart; antenn-ring (♀) hvit; metathorax med tydliga fält. L. 4 lin. Allmän i Skåne.

10. C. *4-spinus:* Svart, abdomens midt, lår och tibier röda, dessas spets på bakbenen svart; metathorax skrynkligt ojemn med 4 taggar; ansigte och antenn-skaft på undre sidan (♂), samt antenn-ring (♀) hvita. L. 4 lin. Allmän i sydligare Sverige.

11. C. *abdominator:* Svart, abdomen röd med svart skaft; tibier och främre lår till en del röda; fälten på metathorax tydliga; antenn-ring (♀) hvit. L. 4 lin. Allmän i södra Sverige.

12. C. *bifrons:* Svart, ansigte, antenn-skaftets undre sida och främre höfter hvita; abdomens midt, lår och tibier röda; vingar vattenklara. L. 3 lin. Ej sällsynt i södra Sverige.

289. Genus HEMITELES.

Vingarnes areola 5-kantig med yttre nerven nästan försvunnen, eller rutformig, stundom ingen. Antenner borstlika eller trådlika. Benen spensliga. Abdomen skaftad med utstående äggläggningsrör. Kroppen temligen liten. Omkring 50 Skandinaviska arter.

A) Vingarnes areola ofullständigt 5-kantig.

1. H. *melanarius:* Svart. tibier röda, de bakerstas spets svartbrun. L. 2 lin. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.
2. H. *varitarsus:* Svart. abdomens midt och ben röda, de bakerstas höfter och yttersta spetsen af lår och tibier svarta; vingar skuggade, med brunt stigma. L. 2—2 $^1/_2$ lin. Ej sällsynt i sydligare Sverige.
3. H. *bicolorinus:* Svart. mun, antennbas och sidorna af thorax röda; benen lergula. spetsen på baklår och tibier brun; vingar vattenklara med 2 bruna fläckar. L. 2 lin. Ej sällsynt på fönster i boningar i medlersta och södra Sverige.

B) Vingarnes areola rutformig, stor. *(Mesochorus).*

4. H. *splendidulus:* Svart, glänsande, mun, ansigte, antennbas, sidorna af thorax, bröst, abdomen med ett band ofvan jemte ben blekgula, de bakersta lårens och tibiernas spets svartbrun. L. 3 lin. Ej sällsynt i sydligare Sverige.

C) Vingarnes areola oregelbunden, transversel eller ingen. Ögon utstående. *(Plectiscus).*

5. H. *zonatus:* Svart, finhårig; abdomens ryggsida i midten och ben blekgula, de bakerstas tarser och tibie-spets bruna; mun och antenn-bas på undre sidan lergula; äggläggningsrör af halfva abdomens längd. L. 2—2 $^1/_2$ lin. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

290. Genus PEZOMACHUS.

Abdomen skaftad med utstående äggläggningsrör. Vingar inga eller rudimentära. Kroppen liten. Scutellen saknas stundom. Lefva vanligen parasitiskt på andra Parasitsteklar.

1. P. *brachypterus:* Vingar räcka till spetsen af thorax: becksvart, antenner 3-färgade, thorax brunröd, abdomens 1—3 segmenter jemte ben rödgula. L. 2 $^1/_2$ lin. Ej sällsynt.
2. P. *pedestris:* Thorax med scutell och vingrudimenter; svart, antenner 2-färgade, basen, abdomens 2—3 segmenter jemte ben röda, de bakerstas knän svarta. L. 2 lin. Temligen allmän öfver hela Skandinavien.
3. P. *agilis:* Nästan obevingad, svart, antenner tunna, tvåfärgade, dessas bas och ben röda. L. 2 lin. Allmän i hela Skandinavien.
4. P. *fasciatus:* Ovingad, röd, antenner tunna; hufvud och ett band på abdomen svarta. L. 2 lin. Ej sällsynt.
5. P. *cursitans:* Ovingad, svart, basen af antenner och abdomen jemte benen röda. L. 2 $^1/_2$ lin. Ej sällsynt.

291. Genus TRYPHON.

Hufvudet transverselt, tjockt. Ögon hela, sällan urbräddade vid antennernas insertion. Antenner tråd- eller borstlika, sällan tjockare i midten eller spetsen. Metathorax ofta med tydliga fält. Abdomen ofvan plattkullrig, sessil eller nästan sessil, stundom med skaft, som är rakt, sällan bågböjdt; äggläggningsröret mycket kort, stundom ej utstående. Vingar med trekantig eller ingen, sällan 5-kantig areola. Benen medelmåttiga eller tjocka.

Kroppen stor eller medelmåttig, sällan liten, långsträckt, nästan utan behåring, färgen oftast svart, stundom med bruna eller rödgula antenner, ben och abdomen. Öfver 200 Skandinaviska arter. De flesta lefva parasitiskt på Sågsteklar.

a) Scutellen afrundad, ej tvärhuggen i spetsen, mer eller mindre kullrig. Mandiblerna med tvåtandad spets.

b) Clypeus merendels tydligt afsatt. Ansigtet föga utstående. Antenn-strängens 2:a led längre än 3:e. Låren, i synnerhet de främre, spensliga.

c) Baktibier med 2 sporrar.

d) Abdomen skaftad. *(Mesoleptus).*

1. T. *melanocephalus:* Rödgul, panna, ögon och hjessa svarta, kinderna framtill gula. L. 4—5 lin. Temligen allmän öfver hela Skandinavien.

2. T. *testaceus:* Rödgul, ögon och oceller svarta, ansigtet gult. L. 4—5 lin. Allmän öfver hela Skandinavien.

3. T. *ruficornis:* Svart, ansigte, vingfjäll, främre höfter (♂) halmgula; antenner på undre sidan, thorax stundom till en del, scutell, abdomens midt, främre lår, tibier och tarser röda, dessas spets på bakbenen svart. L. 4—5 lin. Allmän på sanka ängar i hela Skandinavien.

4. T. *cingulatus:* Svart, ansigte, antenn-skaftets undre sida, segmentkanter och buksidan på abdomen, blekt halmgula; benen blekröda, de bakerstas tarser och tibie-spets bruna; ♂ med en fläck vid vingbasen, scutell, bröst, höfter och lårringar halmgula; ♀ ryggen på midten, scutell och bröst rödgula; vingmärke lergult. L. 4—4 $^1/_2$ lin. Allmän på sanka ängar i medlersta och södra Sverige.

5. T. *Typhæ:* Svart, ansigte, antennskaft på undre sidan och främre lår-ringar halmgula; antenner på undre sidan rödgula; abdomens midt och ben röda; höfter svarta; vingmärke brungult. L. 4—5 lin. Allmän på ängar i hela Skandinavien.

6. T. *fortipes:* Svart; ♂ ansigte, vingrot och främre ben blekgula, lår och baktibier mer eller mindre röda; ♀ främre ben lergula, höfter, basen af lår-ringar och lår svarta, de bakersta till

största delen röda. L. 4—5 lin. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

7. T. *fuscicornis:* Svart; ♂ ansigte, antennskaft på undre sidan, höfter och främre lår-ringar till en del jemte en ring på baktarserna halmgula; ♀ nästan hela abdomen, mun, främre lår och tibier, och basen på de bakersta tibierna röda; vingmärke lergult. L. 5 lin. Ej sällsynt.

8. T. *nemoralis:* Svart, med hvit ring på antenner och baktarser; abdomens midt, främre lår, tarser och tibier röda, dessas spets på bakbenen svart. L. 4—5 lin. Ej sällsynt.

9. T. *sticticus:* Gul, ögon, flera fläckar på thorax och en vid ocellerna svartbruna; vingar ljusgula, med lergult vingmärke. L. 4 lin. Ej sällsynt på ängar i hela Skandinavien.

10. T. *filicornis:* Svart, mun, clypeus och vingfjäll lergula; antenner, abdomens midt och ben röda, baklåren bruna; vingmärke brungult. L. 4—5 lin. Ej sällsynt i hela Sverige på fuktiga ängar vårtiden.

dd) Abdomen sessil eller nästan sessil.

e) Tarsernas klor enkla.

f) Hufvudet ej dilateradt bakom ögonen. Metathorax med 0—3 merendels otydliga öfre fält. Vingar oftast utan areola. Benen spensliga, baklåren långa. *(Mesoleius).*

11. T. *aulicus:* Svart, benen röda, de bakerstas tarser och tibier svarta, dessa sednare i midten hvita; ♂ ansigtet gult; ♀ munnen blekgul; scutellen blek-tecknad. L. 4—5 lin. Ej sällsynt.

12. T. *armillatorius:* Svart, segmenterna blekkantade, de medlersta på ryggen rödgula; benen röda, lårringar gula, bakbenens tarser och tibie-spets svarta, ansigte och teckningar på thorax samt (♂) ansigte hvitaktiga; scutellen blek. L. 3—3 ½ lin. Allmän i hela Sverige.

13. T. *semicaligatus:* Svart; ♂ ansigte, antennskaft på undre sidan, vingfjäll, de främre benens höfter och lårringar till en del halmgula; abdomens midt och ben röda, de bakersta höfterna, lårringarnes bas, tibie-spets och tarser svartbruna; ♀ mun och clypeus beckfärgade, 3:e abdomens segment och ben röda, höfter, lårringar, bakersta tarserna och spetsen på tibierna svarta. L. 3—4 ½ lin. Ej sällsynt.

14. T. *insolens:* Svart; ♂ palper och vingfjäll hvita; abdomens midt och ben röda, höfter, lårringar, de bakersta tarserna och tibiernas spets svarta. L. 4 lin. Ej sällsynt.

15. T. *rufolabris:* Svart, labrum och antenners undre sida rostfärgade, abdomens 1—4 (♀) eller 2—4 (♂) segmenter och ben röda, höfter och lårringar, samt tarser och spetsen på lår och tibier svarta. L. 3—4 lin. Ej sällsynt i skogsängar öfver hela Skandinavien.

ff) Hufvudet något dilateradt bakom ögonen. Metathorax med 3—5 öfre fält, oftast tydliga. Abdomens skaft oftast med 2 tydliga kölar. Vingarnes areola merendels skaftad, oregelbunden. Baklåren grofva. *(Tryphon).*

g) Pannan ofvan antennerna beväpnad med ett kort horn-utskott.

16. T. *elongator:* Svart; abdomens midt, främre ben till största delen, baktibiernas bas och tarser röda; mun och antenners undre sida rödgula; vingmärke lergult. L. 3—5 lin. Allmän öfver hela Skandinavien.

17. T. *brachyacanthos:* Svart, abdomen och ben rödgula; vingmärke svartbrunt. L. 3—3 $^1/_2$ lin. Temligen allmän på fuktiga ängar.

gg) Pannan utan hornutsprång.

h) Pannan ofvan antennerna djupt insänkt.

18. T. *rutilator:* Svart, mun, clypeus, en ansigts-fläck, antenners undre sida, främre höfter och lårringar till en del gula; abdomen, med undantag af första segmentet, lårens spets och främre benens tibier och tarser röda; baktibier vid basen lergula. L. 3—4 lin. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

19. T. *vulgaris:* Svart, mun, clypei spets, antenners undre sida, abdomen, med undantag af 1:a segmentet, jemte främre benen till största delen röda; tibier utåt blekare. L. 3—4 lin. Allmän i hela Sverige.

20. T. *bicornutus:* Svart, mun och clypeus gula; abdomens 2—4 segmenter och ben röda, höfter vid basen och baktibiernas spets svart. L. 4—4 $^1/_2$ lin. Ej sällsynt i Skåne.

hh) Pannan ofvan antennerna föga insänkt.

21. T. *tenuicornis:* Svart, ansigtet med hvitaktig pubescens; mun, clypeus, antenner vid basen, vingfjäll, lårringar och höfter gula; abdomens midt och ben röda, de bakerstas tibier och tarser mer eller mindre bruna. L. 3—4 lin. Ej sällsynt.

22. T. *brunniventris:* Svart; mun, antenners undre sida, abdomens 2—4 segmenter och ben röda; höfter, lårringars bas och baktibiernas spets svart. L. 5—5 $^1/_2$ lin. Ej sällsynt.

ee) Tarsernas klor sågade. Abdomens äggläggningsrör utstående, tilltjocknande, larv-bärande. *(Polyblastus).*

23. T. *varitarsus:* Svart, ansigtet hvitfjunigt, mun och vingbas gula; abdomens midt, främre tibier och lår röda; bakbenens tibier och tarser med hvita ringar. L. 3—4 lin. Ej sällsynt i Sverige på sanka ängar.

24. T. *pinguis:* Svart; mun, antennskaft på undre sidan jemte ben gula, bakbenens lår, tibiernas och tarsernas leder i spetsen svarta; abdomens yttersta segmentkanter röda. L. 3 lin. Ej sällsynt.

cc) Baktibier utan sporrar. Vingar oftast med areola. *(Exenterus).*

i) Mandiblernas tänder olika.

25. T. *lucidulus:* Svart, ansigte, kinder, halsringens kant, vingfjäll, scutellens spets, abdomens sista segmenter i yttersta kanten, buksida, främre benens höft- och lårringar blekgula; benen rödaktiga, baktarser och tibie-spets bruna. L. 3—3 ½ lin. Ej sällsynt i medlersta Sverige.

ii) Mandiblernas tänder lika stora.

26. T. *lituratorius:* Svart, ansigte, en linja framför vingarne, halsringens undre sida, scutellens yttersta spets, hvarje segment med en kantfläck och buksidan gulhvita; benen rödgula, de bakersta (♂) svartaktiga. L. 3—4 lin. Ej sällsynt.

27. T. *marginatorius:* Svart, mun, clypeus, fläckar på thorax och ansigte, de främre benen till större delen, abdomen med band på 1:a och 2:a samt spetsen på de öfriga, gula. L. 4 lin. Ej sällsynt.

bb) Clypeus ej afsatt genom tydlig sutur. Ansigtet ofta starkt framstående. Antennernas sträng med 1:a och 2:a leden oftast lika stora. Låren, åtminstone de bakersta, grofva, hoptryckta. Ögon oftast urringade vid antenn-basen. Vingarnes areola saknas merendels, sällan oregelbundet 3- eller 5-kantig.

k) Ögon lätt urringade vid antenn-basen. Alla låren grofva.

l) Abdomen skaftad. Vingar med areola.

28. T. *zygænator:* Baktibier med 1 sporre; svart, starkt glänsande, abdomens midt, tibier och tarser samt lårens spets röda. L. 3 lin. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

ll) Abdomen nästan sessil. Vingar oftast utan areola. *(Exochus).*

29. T. *mansuetor:* Svart, vingar nästan vattenklara, med brunaktigt vingmärke; antennbas, ben och yttersta kanten af abdominal-segmenterna röda. L. 2 lin. Allmän öfver hela Skandinavien på ängar och på fönster i boningar.

30. T. *gravipes:* Svart, palper och vingfjäll brungula; ansigtets öfre kant (♂) gulaktig; benen röda, höfter och lårringars bas svarta, baktarser lergula. L. 4 lin. Temligen allmän öfver hela Skandinavien på sanka ängar.

kk) Ögon hela. Främre låren ej grofva. *(Orhocentrus).*

31. T. *Merula:* Svart, höfters spets, knä och tibier lergula; ♂ ansigte, vingfjäll och buksida gula; ♀ vingrot och buksida gula, munnen lergul. L. 2 lin. Ej sällsynt på sanka ängar.

aa) Scutellen i spetsen tvärhuggen. Ansigtet insänkt. *(Metopius).*

32. T. *micratorius:* Svart, en linja framför vingarne, scutellens spets, 3—6 och 1:a abdominal-segmenternas bakkant och det 2:as spetshörn gula; ansigtet (♂) gult, (♀) svart gulkantadt; benen svart- och gulbrokiga. L. 7 lin. Ej sällsynt i hela Sverige.

292. Genus BASSUS.

Mandibler med 3-tandad spets. Abdomen sessil, i spetsen oftast (♀) hoptryckt, med kort äggläggningsrör; 1:a segmentet nästan lika bredt vid basen som i spetsen. Vingarnes areola felas eller är trekantig. Hufvudet transverselt. Clypeus afsatt. Antenner trådlika. Thorax robust, buckligt kullrig.

Ej stora Ichneumoner, med svart färg, abdomen och ben oftast med röda, sällan hvita teckningar. Vistas på ängar och i buskager; lefva parasitiskt på Diptera. 41 Skandinaviska arter.

a) Abdomens främre segmenter med en tvärnedtryckning.

1. B. *lætatorius:* Svart, mun, ögonens inre orbita, en fläck framför vingarne, scutell. vingfjäll, postscutell och en ring på bakersta tibierna hvita; antenners undre sida, abdomens midt och ben röda, de bakerstas tarser och ändarne af tibian svartbruna. L. 3 lin. Allmän på sanka ängar i hela Skandinavien.

2. B. *albo-signatus:* Svart, mun, clypeus, ögonens inre orbita, en fläck framför vingarne, scutell, vingfjäll, postscutell och en ring på baktibierna, hvita; benen röda, framhöfter gula eller till större delen svarta; baktarser och ändarne af tibian svartaktiga; ♂ med en ansigts-fläck och antenn-skaftets undre sida gulaktig. L. 3—4 lin. Allmän i hela Sverige.

3. B. *nemoralis:* Svart; mun, clypeus, ögonens inre orbita, en fläck framför vingarne, scutellens spets, vingfjäll och en ring på baktibierna hvita; benen röda, de bakerstas tarser och ändarne på tibian svarta; ♂ en ansigts-fläck, antenn-skaftets undre sida och främre höfter gulaktiga. L. 3 lin. Allmän i skogar och lundar i hela Sverige.

aa) Abdomens främre segmenter utan intryckning i midten.

b) Abdomen hos båda könen svart, stundom gulfläckad, sällan med bleka segment-kanter.

c) Vingar utan areola.

4. B. *pectoratorius:* Svart, en fläck framför vingarne, scutell-spets, vingfjäll, lårringar och bakersta tibiernas bas gulhvita; bröst och scutell röda; benen gulaktiga, de bakerstas tarser och tibie-spets svarta; ♂ ansigte och antenners undre sida gula; mun och ögats inre orbita gulaktiga. L. 3 lin. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

cc) Vingar med areola.

5. B. *strigator:* Svart, mun, clypeus, ansigte, antenners undre sida, en större dubbel fläck framför vingarne, bröst, scutellens bord, bröstsidornas hälft, ett basal-band på abdomens 3:e och 4:e segmenter, höfter och lårringar blekgula; benen röda, de bakerstas tarser och tibie-spets svarta. L. 2—3 lin. Ej sällsynt i sydligare Sverige.

bb) Abdomens medlersta segmenter (♀) röda, hos ♂ rödkantade.

6. B. *signatus:* Svart, mun, en hak-lik fläck framför vingar, dessas fjäll och stundom äfven främre höfter och lårringar gulaktiga; antenner på undre sidan brungula; benen och abdomens midt högröda; ♂ ansigte, antennskaft på undre sidan gula; ♀ med en gul ansigts-fläck. L. 3 lin. Ej sällsynt öfver hela Skandinavien.

7. B. *elegans:* Svart, mun, ansigte, antennskaft (♂) på undre sidan, 2 streck framför vingar, dessas fjäll, scutell-spets och bröstsidornas sutur, gula; abdomens midt och ben röda, höfter och lårringar svart- och gulbrokiga. L. 2—2 1/2 lin. Ej sällsynt.

293. Genus PIMPLA.

Abdomen ofvan kullrig, sessil, med utstående äggläggningsrör, som oftast är af halfva abdomens längd. Vingar med ingen eller 3-kantig, sällan nästan 5-kantig areola. Hufvudet transverselt. Ögon aflånga, oftast lätt urringade vid antennernas insertion. Antenner tråd- eller borstlika. Mesothorax oftast med 2 dorsal-linjer. Metathorax med inga eller otydliga fält.

Kroppen stundom stor, ofta medelmåttig eller liten, långsträckt, nästan cylindrisk, abdomen merendels med tvärintryckningar eller knutlika upphöjningar. Färgen oftast svart, benen röda, sällan med hvit teckning. Deras rörelser äro temligen långsamma, de snarare krypa omkring än flyga på växternas blad och stammar. Vid beröring sprida de en obehaglig lukt, nästan lik rutten ved. De vistas i skogar och lundar, hvarst de lägga sina ägg på andra insecter, som lefva i trästubbar, plank, trästängsel o. d. Omkring 60 arter tillhöra vår Fauna.

A) Abdomens medlersta segmenter med större längd än bredd, äggläggningsröret längre än abdomen. *(Ephialtes).*

1. P. *manifestator:* Metathorax med midtel-ränna; abdomen långsmal, liksom knutig; svart, benen rödgula, på bakbenen äro knän och tarser svarta. L. 6—12 lin. Allmän i barrskogar öfver hela Skandinavien. (fig. 120).

2. P. *gracilis:* Svart, labrum roströd, palper, antennskaft på undre sidan och en linja framför vingarne gula; benen rödgula, de bakerstas tarser och tibier svarta, dessas bas hvit. L. 4—6 lin. Ej sällsynt.

3. P. *mediator:* Svart, abdomens segmenter hvitkantade; ögonens inre orbita och antennskaft blekgula; prothorax och scutell röda med gula fläckar, benen rödgula, baktarserna med bruna ringar. L. 4—6 lin. Temligen allmän.

B) Abdomens medlersta segmenter ej längre än bredden.

a) Abdomen hos ♀ med klufven spets, sista ventral-segmentet nemligen långt tillbakadraget.

b) Abdomen knutig. Vingar oftast med areola. *(Pimpla).*

c) Bakhöfter svarta eller dunkla.

4. P. *instigator:* Svart, höfter och lårringar af samma färg, benen röda, baktarserna svarta; äggläggningsrör dubbelt så kort som abdomen. L. 5—8 lin. En af de allmännaste Parasit-steklar, lefver på Kålfjäriln o. a. a.

5. P. *examinator:* Svart, höfter och lårringar af samma färg; benen rödgula, baktarser och tibier svarta, dessa med hvit ring. L. 3—7 lin. Allmän i hela Sverige.

6. P. *Scanica:* Svart, höfter och lårringar af samma färg, abdomens segmenter brunkantade; antenner på undre sidan och ben rödgula, baktarser och tibier svarta med hvit ring. L. 3—5 lin. Allmän i hela Skandinavien; lefver i Ek-vecklaren.

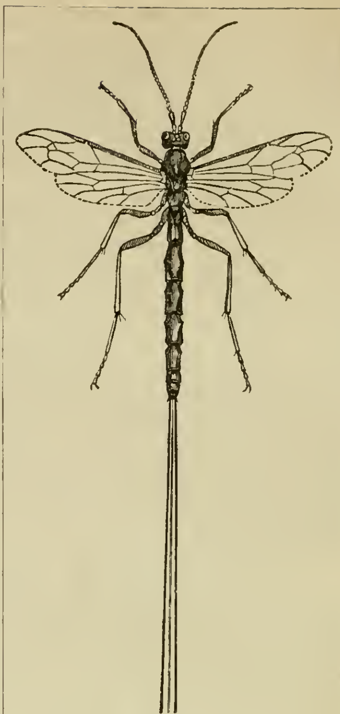


Fig. 120. (1/1)
Pimpla manifestator.
Det minsta fältet i framvingarne, eller det medlersta af de 3 cubital-fälten, kallas areola; abdominal-segmenterna knutiga, de medlersta med större längd än bredd.

cc) Bakhöfter röda.

7. P. *varicornis:* Svart, antenner rostfärgade, skaft och ledgångar svarta; benen rödgula, framhöfter beckfärgade. L. 4—7 lin. Ej sällsynt.

8. P. *stercorator:* Svart, benen rödgula, höfter af samma färg, baktibier hvita mot spetsen och en ring vid basen bruna, baktarser svarta med hvita ledgångar. L. 3—6 lin. Allmän i hela Skandinavien; lefver i Ringspinnarens puppor.

9. P. *Turionellæ:* Svart, antenner tunna, brunröda; benen rödgula, höfter af samma färg, tarser och baktibier svarta, dessa med hvit ring vid basen. L. 3—5 lin. Allmän.

10. P. *graminellæ:* Svart, antenner temligen korta, mot spetsen, bakre höfter, lår, tibier och tarser röda, baktibier blekare, i spetsen och vid basen oftast bruna. L. 3—4 lin. Temligen allmän i södra och medlersta Sverige.

11. P. *oculatoria:* Svart, bröst, mesothorax och scutell röda, med gula linjer; abdomens inskärningar kastanje-bruna; benen rödgula, de bakerstas tibier och tarser blekare med bruna fläckar; ansigtet med gul fläck. L. 4—5 lin. Ej sällsynt i sydligare Sverige.

bb) Vingar utan areola. Abdomen knutig. *(Polysphincta).*

12. P. *varipes:* Svart, glänsande, metathorax treknagglig, antenner mot spetsen, abdomens midt och ben röda, baktibier och tarser bruna och hvita. L. 3 lin. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

aa) Abdomens spets hos ♀ hel på undre sidan, sista ventral-segmentet döljer nemligen basen af äggläggningsröret.

d) Abdomen slät. Vingar oftast med areola. *(Lissonota).*

13. P. *excavator:* Svart, mun, en linja framför vingarne och benen röda, pannan urholkad. L. 5—7 lin. Ej sällsynt.

14. P. *murina:* Svart, föga glänsande, abdomen och ben kastanjeröda med svart bas, tibiernas bas och midten på baktarserna hvita. L. 4 lin. Ej sällsynt i Skåne.

15. P. *cylindrator:* Svart, abdomens midt, tibier och lår röda; vingarnes areola skaftad. L. 4—5 lin. Allmän i Skåne.

16. P. *bellator:* Svart, palper, labrum, abdomens midt och ben röda; vingarnes areola trekantig, sessil. L. 3—4 lin. Allmän.

17. P. *segmentator:* Svart, mun, främre abdominal-segmenternas kant jemte benen röda; vingarnes areola trekantig, nästan sessil. L. 3—4 lin. Temligen allmän.

18. P. *hortorum:* Svart, mun, 2—3 abdominal-segmenternas kant jemte ben röda, bakersta lårringarne bruna; vingarnes areola kortskaftad; äggläggningsröret af kroppens längd. L. 3 lin. Allmän i Skåne.

19. P. *impressor:* Svart, labrum och ben röda; vingarnes areola trekantig, nästan sessil; abdomen med spår till sneda intryckningar, äggläggningsrör af kroppens längd. L. 3 lin. Ej sällsynt.

20. P. *lateralis:* Svart, mun, sidorna på thorax, scutell och ben röda; vingarnes areola trekantig, kortskaftad; äggläggningsrör längre än abdomen. L. 3 lin. Ej sällsynt i Skåne.

dd) Abdomen med sneda sido-intryckningar. Vingar utan areola. *(Glypta).*

21. P. *flavo-lineata:* Finluden, svart, mun, en linja framför vingarne och scutell gula, benen röda, baktibiernas bas hvit, spetsen och tarser svarta. L. 4 lin. Ej sällsynt.

22. P. *fronticornis:* Svart, pannan med ett kort hornutskott; abdomens 2—5 segmenter rödgula, ofta svartfläckiga; benen röda, baktibiers spets brun; äggläggningsrör knappt längre än abdomen. L. 3—4 lin. Ej sällsynt i sydligare Sverige.

23. P. *hæsitator:* Svart, främre abdominal-segmenterna brunkantade; benen rödgula med svarta höfter, baktibiernas bas hvit, före basen och i spetsen svarta. L. 2—3 lin. Ej sällsynt.

294. Genus BANCHUS.

Abdomen sessil, hoptryckt, nästan kniflik, äggläggningsröret utstående, kortare än halfva abdomen. Metathorax utan fält. Hufvudet transverselt, ansigtet nästan alltid med hvitaktig pubescens. Ögon aflånga, oftast urringade vid antennernas insertion. Vingarnes areola triangulär eller ingen. Benen spensliga, baklåren ej grofva.

Kroppen temligen stor, thorax hoptryckt. 14 Skandinaviska arter.

1. B. *fornicator:* Svart, höfter och lårringar af samma färg, benen rödgula, baktibiernas spets och tarser svarta; vingarnes areola trekantig, skaftad. L. 6—8 lin. Ej sällsynt.
2. B. *volutatorius:* Svart, hufvud och thorax gulbrokiga, abdomens segmenter med breda kantband jemte scutellen gula; benen rödgula, bakhöfter svarta, ledgångarne på baktibier och tarser bruna. L. 6—7 lin. Ej sällsynt.
3. B. *falcator:* Svart, höfter af samma färg, mun och abdomens midt rostgul; benen rödgula, ledgångarne på baktibier och tarser bruna. L. 6—8 lin. Ej sällsynt på Umbellater.

295. Genus OPHION.

Abdomen skaftad, kniflikt hoptryckt; äggläggningsröret kort. Antenner tunna. Hufvudet transverselt med oftast hvitfjunigt ansigte. Ögon aflånga, lätt urringade vid antennernas insertion. Vingar utan areola, radial-fältet långsträckt eller nästan triangulärt. Metathorax utan fält.

Kroppen stor, medelmåttig, ofta temligen liten. Färgen svart eller gul, abdomen ofta med röda bälten. Flygten snabb. Öfver 200 arter.

I) Vingarnes 1:a cubital-fält upptager blott en tillbakagående nerv.

A) Baklåren beväpnade med en tagg. *(Pristomerus).*

1. O. *vulnerator:* Svart, abdomens 2—3 segmenter mer och mindre röda; vingar något sotiga med brunt vingmärke; främre ben rödgula med svart bas; de bakersta svarta och röda. L. 3 lin. Temligen sällsynt i Skåne.

B) Låren obeväpnade.

a) Vingarnes radial-fält kort, nästan trekantigt, radial-nerven nästan rätvinkligt böjd. Abdomen oftast i midten röd.

2. O. *hostilis:* Glänsande, svart, abdomens midt, lårringars spets,

tibier och lår röda; vingar något rökskuggade, med brunt vingmärke. L. 3—4 lin. Temligen allmän i hela Skandinavien.

3. O. *claviventris:* Svart, mun och ben röda, höfter till en del beckfärgade; abdomens segmenter kantade med rostbrunt; vingar med brunt vingmärke; låren något incrasserade. L. 2 1/2 lin. Temligen allmän öfver hela Sverige.

4. O. *Harpurus:* Svart, munnen till en del och antennerna på undre sidan vid basen brunröda; abdomens midt röd; vingar lätt rökskuggade med svartaktigt vingmärke; benen röda, baklår ofta bruna, höfter vid basen svarta; abdomens 1:a segment trindt och smalt. L. 2 1/2 lin. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

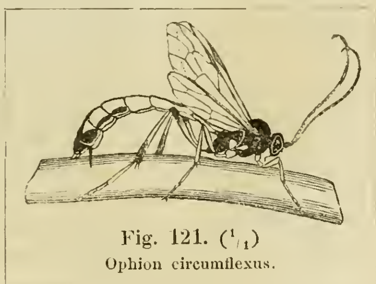
5. O. *saltator:* Svart, mun, antenner på undre sidan vid basen och ben röda eller gula, baklår mer och mindre svartbruna, höfter svarta; abdomens äggläggningsrör kort, uppåt bågböjdt. L. 1 1/2 lin. Temligen allmän vårtiden i hela Sverige.

aa) Vingarnes radial-fält långsträckt, nästan lancett-likt; radialnerven nedtill trubbvinklig. (fig. 121).

b) Andhålen (spiracula) på metathorax ovala eller aflånga, ej kretsrunda.

c) Tarsernas klor enkla, ej kammade på undre sidan. *(Anomalon).*

6. O. *circumflexus:* Svart, ansigte till en del och scutell gula; antenner rödgula med svartaktig bas; abdomen röd, spetsen och en dorsal-linja på 2:a segmentet svarta; benen röda, höfter, baklårens och tibiernas spets svart. L. 8—12 lin. (fig. 121). Ej sällsynt i hela Sverige på ängar, i skogar och trädgårdar. Lefver i puppor af Bombyx pini.


Fig. 121. (1/1) Ophion circumflexus.

7. O. *cerinops:* Svart, mun och ansigte gula; abdomen röd, spetsen och 2:a segmentet på ryggen svarta; främre ben rödgula med svarta höfter; bakersta svarta, spetsen af låren och tibiernas bas jemte tarser rödgula. L. 6—9 lin. Ej sällsynt i hela Sverige.

8. O. *fibulator:* Svart, abdomen röd, vid basen och i spetsen jemte 2:a segmentets ryggsida svart; benen svarta och röda; ♂ teckningar på pannan, främre tibier och tarser mer och mindre hvitgula; ♀ baktarser i midten bruna eller hvita. L. 5—8 lin. Temligen allmän vårtiden på hårdvall i hela Sverige.

9. O. *flaveolatus:* Svart, mun clypeus, ansigte och antennskaft på undre sida gula; abdomen röd, spetsen och 2:a segmentets

ryggsida mer och mindre bruna; främre ben röda och gula, de bakersta röda, tibierna gula med röd bas, spetsen svart; ♂ kinder till en del gula; ♀ kinder gula, tinningar röda. L. 4—6 lin. Temligen allmän, i synnerhet i medlersta och södra Sverige.

10. O. *tenuicornis:* Svart, mun, clypeus, ansigte och antenn-skaftets undre sida gula; tinningar med röda fläckar; abdomen röd, spetsen och ryggsidan mer och mindre svarta; benen till största delen röda. L. 4—7 lin. Ej sällsynt öfver hela Sverige i skogar, trädgårdar och på ängar.

cc) Tarsernas klor kammade eller sågade. Scutellen oftast kullrig med afrundad spets. Vingar oftast med areola.

d) Kroppens grundfärg gul. Spiracula på abdomens skaft belägna framför midten. *(Paniscus).*

11. O. *testaceus:* Lergul, ögon och oceller bruna; abdomens spets svartaktig eller brun; baktarser bleka. L. 5—7 lin. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

12. O. *virgatus:* Lergul; ryggen på mesothorax oftast med 3 bruna strimmor; abdomen helt och hållet eller i spetsen brunröd, dess äggläggningsrör knappt utstående. L. 3—6 lin. Ej sällsynt.

dd) Kroppens grundfärg svart. Spiracula på abdomens skaft äro belägna bakom midten. *(Campoplex).*

13. O. *mixtus:* Svart, höfter af samma färg, abdomens midt och ben rödgula; medlersta lårens bas, de bakersta helt och hållet svarta; vingar svagt rökskuggade med skaftad areola. L. 4—9 lin. Ej sällsynt i barrskogar öfver hela Skandinavien.

14. O. *pugillator:* Svart, höfter af samma färg, abdomens 2—4 segmenter och ben röda, de bakerstas lår svarta, tibie-spetsen och basen bruna; vingar nästan vattenklara. L. 4—7 lin. Allmän öfver hela Skandinavien.

15. O. *floricola:* Svart, munnen gulaktig; abdomens 3:e segment till största delen rödt; benen röda eller gula, höfter, lårringar, bakersta tarser och spetsen af tibian bruna; vingmärke gult. L. 3—4 lin. Temligen allmän.

bb) Spiracula på metathorax oftast kretsrunda.

e) Vingarnes areola stor, rutformig. Antenner af kroppens längd. *(Mesochorus).*

16. O. *fulgurans:* Rödgul; vingar vattenklara med halmgult vingmärke; benen helt och hållet eller till en del halmgula. L. 3—4 lin. Ej sällsynt öfver hela Sverige på skuggiga ställen.

17. O. *testaceus:* Rödgul, abdomens 1:a och 2:a segment till en del beckfärgade; benen halmgula, baktibiernas yttersta spets brun. L. 3 lin. Temligen allmän.

ee) Vingarnes areola liten eller ingen.

f) Vingmärke stort. Clypeus tydligt afsatt från pannan. *(Cremastus).*

18. O. *albipennis:* Svart, mun, ögonens inre orbita, vingfjäll och buksida halmgula; vingar hvitaktiga (♂) eller lätt skuggade (♀), vingmärket ljusbrunt; benen lergula, de främre vid basen, de bakersta till största delen svartbruna, midten af tibian på utsidan blek; äggläggningsröret kortare än abdomen. L. 2—3 lin. Temligen allmän öfver hela Sverige.

19. O. *exilis:* Svart, mun, antenn-bas, abdomens midt och ben rödgula, de bakerstas höfter, lår och tibier ofta till en del svartaktiga;. vingar med brunt vingmärke. L. 3 lin. Allmän i hela Sverige.

20. O. *lævigatus:* Glänsande, svart, mun, abdomens midt, lår och tibier, de bakersta blott till en del svart. L. 3—5 lin. Allmän i hela Sverige.

ff) Vingmärke smalt. Clypeus ej, eller otydligt afsatt från pannan.

g) Clypeus med en kort udd i spetsen. *(Sagaritis).*

21. O. *raptor:* Svart, palper och mandibler hvitaktiga, abdomens midt och ben röda, vingarnes areola skaftad. L. 2—2 $^1/_2$ lin. Ej sällsynt.

gg) Clypeus obeväpnad. Metathorax ej utdragen i spetsen. *(Limneria).*

22. O. *geniculatus:* Svart, mun och vingfjäll gula; främre ben röda med höfterna till en del svarta; de bakersta röda, höfter, knän, spetsen och en fläck vid basen på tibierna jemte tarser svartaktiga, dessa med hvita ledgångar. L. 1 $^1/_2$—2 $^1/_2$ lin. Ej sällsynt.

23. O. *erucator:* Svart, mandibler och palper hvita, benen rödgula, baktarser bruna, vingarnes areola skaftad. L. 3 lin. Ej sällsynt i hela Sverige.

24. O. *chrysostictus:* Svart, abdomen med kastanje-brun sidofläck; mun och ben halmgula, låren röda, bakre höfter svarta, baktibierna i spetsen och vid basen bruna. L. 1 $^1/_2$—2 $^1/_2$ lin. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

25. O. *bicingulatus:* Svart, abdomens medlersta segmenter rödkantade; benen gula, låren röda, baktibier hvita, med spets och bas jemte tarser och höfter svarta. L. 2 $^1/_2$ lin. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

26. O. *longipes:* Svart, mun, antennskaft på undre sidan, vingfjäll, främre höfter och lårringar till en del gula; antenner emot spetsen rostfärgade; abdomens midt och ben röda, de bakerstas höfter svarta, tarser bruna med ljusare bas; vingmärke gult. L. 2—2 $^1/_2$ lin. I sumpiga trakter allmän öfver hela Skandinavien.

II) Vingarnes första cubital-fält upptager 2 tillbakagående nerver.

h) Thorax slät.

27. O. *ramidulus:* Lergul, abdomens spets svart, ögon och oceller brungröna. L. 6 lin. Temligen allmän på ängar och i skogslundar öfver hela Sverige.

28. O. *luteus:* Lergul, de svarta ögonens orbita ljusgul; abdomens spets på sidorna mer och mindre brun. L. 6—9 lin. Temligen allmän öfver hela Sverige.

hh) Thorax skrynkligt puncterad. Medlersta tibierna med en sporre. *(Trachynotus).*

29. O. *foliator:* Svart, hufvud och thorax rödbrun-brokiga; benen brunröda, svart- och gulbrokiga. L. 3—4 lin. Ej sällsynt i sydligare Sverige.

Familjen BRACONIDÆ.

Framvingar med 1 diskfält och endast 1 tillbakagående nerv (fig. 122). Abdomen fästad i spetsen af thorax, sällan skaftad, äggläggningsröret ofta utstående, utgår under spetsen från buksidan, som alltid är mjukare än ryggsidan, hvars första segmenter stundom äro hopvuxna. Kroppen medelmåttig eller liten, oftast spenslig, med fina antenner. Maxillarpalper långa, nedhängande. Färgen oftast svart eller rödgul. De flyga temligen tungt och de flesta lefva parasitiskt på Coleoptera. Öfver 150 Skandinaviska arter.

Öfversigt af Slägten.

A) Abdomens dorsal-segmenter tydligt afsatta, släta eller sällan med sculptur.

Bracon: Mandiblerna sluta ej intill munskölden, hvarigenom en öppning blir synlig dem emellan. Abdomen oftast sessil.

Alysia: Mandiblerna utsperrade ifrån hvarandra med tandad spets. Vingmärke rundadt eller aflångt.

Microgaster: Mandibler sluta sluta sig intill munskölden. Vingar med 3 cubital-fält, af hvilka det andra är litet eller endast halft; radial-nerven i spetsen otydlig.

Aphidius: Abdomen skaftad. Vingarnes 2:a cubital-fält ej litet.

B) Abdomens dorsal-segmenter hopvuxna utan tydlig sutur, skrynkligt ojemna.

Chelonus: Framvingar med 3 cubital-fält (fig. 122).

296. Genus BRACON.

Emellan mandibler och clypeus befinner sig en öppning.

Abdomen oftast sessil, med oftast långt utstående äggläggningsrör.

Kroppen medelstor eller liten, färgen svart, sällan röd eller gulaktig, utan någon egentlig teckning. De flesta lefva parasitiskt på i trä lefvande Skalbaggar. Omkring 100 Skandinaviska arter.

A) Abdomen skaftad. Kroppsfärgen oftast gulaktig. Hufvudet rundadt eller hoptryckt. Låren klubblika. *(Spathius).*

1. B. *clavatus:* Brungul, vingar vattenklara med en brunaktig midtelfläck och ett band framför vingmärket, som är svartaktigt, framtill hvitt; benen blekgula, tibiernas bas hvit; abdomens skaft jemnsmalt, äggläggningsröret af kroppens längd. L. 2—3 lin. Allmän öfver hela Skandinavien; lefver på Anobium.

2. B. *petiolator:* Lergul, vingmärke och ben blekare, ögon och abdomens skaft svarta. L. 2 1/2 lin. Allmän.

B) Abdomen sessil.

a) Abdomen slät, endast 1:a segmentet puncteradt. Hufvudet rundadt.

3. B. *denigrator:* Glänsande svart, abdomen höggul, ofläckad; vingar svarta, med en hvitklar månfläck vid vingmärket. L. 3—5 lin. Allmän i hela Sverige.

4. B. *nigrator:* Svart, glänsande, abdomen höggul med en svart fläck på 1:a segmentet; vingar svartaktiga med en vattenklar månfläck vid vingmärket. L. 3—5 lin. Allmän.

aa) Kroppen puncterad. Abdomens äggläggningsrör kort.

5. B. *alvearius:* Lergul med svarta ögon, antenner mot spetsen bruna; metathorax och abdomen mer och mindre svartfläckiga. L. 2—3 lin. Allmän öfver hela Skandinavien.

aaa) Hufvudet hoptryckt. Abdomen långsmal, med långt utstående äggläggningsrör.

6. B. *pallidator:* Blekgul med svarta ögon och oceller; vingmärke och abdomen brunaktiga. L. 3 lin. Ej sällsynt.

297. **Genus ALYSIA.**

Mandibler korta, utsperrade med 3-tandad spets. Antenner långa, borstlika. Hufvudet rundadt, ofta större än thorax. Abdomen sessil, temligen kort, äggläggningsröret ej långt. Vingar med tydliga cubital fält, vingmärke rundadt eller aflångt.

Kroppen medelstor eller liten, temligen glänsande, nästan utan behåring, grundfärgen svart. De lefva parasitiskt på Skalbaggar och Flugor, som vistas i spillning eller ruttna svampar. Omkring 20 Skandinaviska arter.

1. A. *manducator:* Svart, ben med höfter röda, vingarnes areola

fyrkantig, oregelbunden, vingmärke stort, brunt. L. 3—4 lin. Allmän öfver hela Skandinavien på spillning.

2. A. *agricolator:* Svart, hufvudet roströdt. hos ♀ ofta svartfläckigt, ben med höfter rödgula; vingmärke brunt, areola aflångt fyrkantig. L. 2 lin. Temligen allmän.

3. A. *frequentator:* Svart, ben med höfter höggula; vingar med brunaktigt, medelmåttigt vingmärke. L. 2 lin. Allmän öfver hela Skandinavien.

4. A. *piccator:* Brungul, benen ljusgula; vingar med halmgult vingmärke och aflång areola. L. 2 lin. Ej sällsynt.

298. Genus MICROGASTER.

Hufvudet transverselt med ludna ögon. Antenner trådformiga, fästade högt upp på pannan. Mandiblerna sluta sig tätt intill clypeus, så att ingen öppning blir synlig emellan dem. Vingar med 3 cubital-fält, af hvilka det 2:a är litet eller endast halft; radial-nerven i spetsen otydlig. Abdomen sessil, kort, med kullrig rygg- och nästan kölformig buksida, äggläggningsröret ofta kort. Benen ej långa med starka lår.

Kroppen liten, föga hårig, svart, benen oftast röda. De flesta lefva parasitiskt på Microlepidoptera, de utvuxna larverna borra sig ut från fjäril-larverna och inspinna sig utanpå dessas kropp eller på grässtjelkar små prydliga, hvita eller gulaktiga silkes-coconger. Öfver 20 Skandinaviska arter.

1. M. *subcutaneus:* Svart, vingar hvitaktiga, med stort, brunt vingmärke, främre tibier lergula, de bakersta svart med smutsgul bas. L. 1—2 lin. Mycket allmän öfver hela Skandinavien; lefver parasitiskt på kålmaskar.

2. M. *globatus:* Svart, höfter af samma färg, vingar vattenklara med stort brunt stigma, benen rostfärgade, tarserna bruna. L. 2—2 $^1/_2$ lin. Temligen allmän.

3. M. *glomeratus:* Svart, bakhöfter af samma färg; vingar nästan hvita med stort, brunt vingmärke; benen lergula, de bakerstas knän, tibiers och tarsers ledgångar svartaktiga. L. 2 lin. Mycket allmän öfver hela Skandinavien.

299. Genus APHIDIUS.

Mandibler sluta tätt intill clypeus. Abdomen med trindt skaft. Vingarnes medlersta cubital-fält ej litet. Antenner ej öfver 25-ledade.

Kroppen liten, ej öfver 2 linjer lång, svartaktig, glänsande. Alla arterna lefva parasitiskt endast på Aphides.

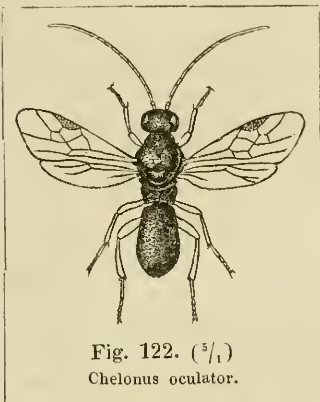
1. A. *Aphidum:* Svart, framdelen af thorax jemte framben och de första abdominal-segmenterna gula. L. 1 $^1/_2$ lin. Allmän i synnerhet på Aphis Rosarum.

300. Genus CHELONUS.

Abdomen sessil, alla dorsal-segmenter hopvuxna, hårda, orörliga, utan märkbar sutur, skrynkligt puncterade; äggläggningsröret kort, bakåtböjdt. Antenner borstlika, oftast längre än halfva kroppen. Vingar med fullständiga 3—4 cubital-fält (fig. 122).

Medelstora eller små Braconider, med finhårig, matt kropp, färgen svart, sällan med fläckig teckning. Lefva parasitiskt på Fjärilar och Träbiller. Omkring 20 Skandinaviska arter.

1. C. *oculator:* Svart, benen robusta, svart- och rödbrokiga; abdomen ofta med 2 gula basal-fläckar; vingar i midten bruna, med svart vingmärke; metathorax baktill 2-tandad. L. 2—3 lin. Temligen allmän öfver hela Skandinavien. (fig. 122).
2. C. *scabriusculus:* Svart, palper, antenn-bas och ben rödaktiga, de bakerstas höfter, lårens midt och tibiernas spets svarta; vingar nästan vattenklara med svart vingmärke. L. $1\frac{1}{2}$ lin. Ej sällsynt.


Fig. 122. ($^5/_1$)
Chelonus oculator.

Familjen EVANIADÆ.

Abdomen skaftad, fästad högt opp på metathorax, straxt under scutellen. Vingar vanligen med fullständiga cubital- och disk-fält. Abdomen oftast med långt utstående äggläggningsrör.

Öfversigt af Slägten.

Foenus: Abdomen långsträckt.
Evania: Abdomen kort, oval, hoptryckt.

301. Genus FOENUS.

Hufvudet nästan äggrundt. Antenner trådformiga, räta, kortare än halfva kroppen. Vingar dubbelt så korta som abdomen, hvilken är hoptryckt, sammansatt af 7 segmenter och har långt utstående äggläggningsrör. Baktibier grofva, klubblika.

Temligen stora Steklar, nästan utan behåring, svarta, med ringa, rödaktig teckning; hålla abdomen nästan lodrätt i höjden under

flygten som är temligen trög. De 3 Skandinaviska arterna lefva parasitiskt på Apiarier.

1. F. *jaculator:* Svart, abdomens midt rödfläckig; ryggen på thorax tvärskrynklig; äggläggningsröret af abdomens längd. L. 6—7 lin. Allmän öfver hela Skandinavien.

2. F. *assectator:* Svart, abdomens midt rödfläckig, thorax på ryggen fint puncterad; äggläggningsröret af halfva abdomens längd. L. 6—7 lin. Allmän.

302. Genus EVANIA.

Abdomen skaftad, hoptryckt, oval, kortare än vingarne, som hafva ofullständiga fält. Antenner trådlika, ej långa.

Kroppen liten, svart, thorax robust. Endast 2 Skandinaviska arter, som lefva parasitiskt i Kakerlackors ägghölsor.

1. E. *minuta:* Svart, hufvud och thorax starkt puncterad, abdomen glänsande, slät. L. 2 lin. Ej allmän i medlersta och södra Sverige.

Familjen CODRINI.

Framvingar sällan med vingmärke, oftast ingen, sällan 1 recurrent nerv; 1 eller 0 diskfält. Abdomens buksida af lika fast consistens som ryggsidan, dess 1:a segment oftast bildande ett längre eller kortare, cylindriskt skaft, 2:a eller 3:e stora, oftast hopvuxna, de sista smala, ofta indragna; äggläggningsröret ej utstående. Antenner mer och mindre brutna, oftast med långt, uppstående skaft, i spetsen oftast hos ♀ klubblika.

Kroppen oftast liten, sällan medelstor, med fin pubescens, sällan nästan naken; färgen svart, brun eller gulaktig, utan någon egentlig teckning. De lefva parasitiskt, till större delen på Diptera, men äfven på Hemiptera och andra insect-ordningar; de minsta lefva, stundom 8—12 i ett enda fjäril-ägg. Öfver 300 Skandinaviska arter äro kända.

Öfversigt af Slägten.

A) Antenner nästan räta. Mandiblernas spets ej tandad. Abdomens 2:a dorsal-segment klockformigt.

Proctotrupes: Vingar med vingmärke. Antenner 12-ledade.

B) Antenner tydligt brutna med långt skaft.

a) Vingar utan eller med linjesmalt vingmärke.

Diapria: Antenner (♀) 12—13-, (♂) 14—15-ledade. Metathorax utan fält.

Belyta: Antenner (♀) 15-, (♂) 14-ledade. Metathorax med tydliga fält. Vingar med costal- och subcostal-nerver.

Teleas: Antenner fästade på clypeus. Vingar med tydliga postcostal-nerver.

Platygaster: Vingar utan nerver.

aa) Vingar med tydligt vingmärke.

Ceraphron: Antenner med långt skaft. Abdomen fästad högt upp på metathorax.

Dryinus: Antennernas skaft ej särdeles långt. Låren oftast vid basen klubblika. Vingar med basal-fält.

303. Genus PROCTOTRUPES.

Antenner knappt brutna, 12-ledade. Mandiblernas spets ej tandad. Vingar med costal- och subcostal-nerver samt vingmärke och ett litet radial-fält. Abdomen med kort skaft, stort, klocklikt 2:a segment; dess äggläggningsrör med hårda, nedböjda, hornartade valvler.

Medelstora, svarta eller bruna, pubescenta Steklar, utan teckning. 16 Skandinaviska arter.

1. P. *campanulator:* Svart, abdomen beckröd; vingar svagt rökskuggade. L. 2—4 lin. Ej sällsynt på sandmarker öfver hela Skandinavien.
2. P. *niger:* Svart, ben och antenner gula, dessa i spetsen bruna. L. 1 $^1/_2$—2 lin. Allmän öfver hela Skandinavien.
3. P. *ater:* Svart, antenn-skaft och ben brungula; vingar vattenklara. L. 1—1 $^1/_2$ lin. Mycket allmän öfver hela Skandinavien.

304. Genus DIAPRIA.

Antenner brutna, i spetsen tjockare, (♀) 12—3-, (♂) 13—14-ledade. Metathorax utan tydliga fält. Vingar utan vingmärke och tydliga fält, saknas stundom. Abdomen med kort skaft, 2:a segmentet längst.

Temligen små Parasit-steklar, oftast svarta, gleshåriga, utan teckning. Lefva parasitiskt på Diptera. Öfver 50 Skandinaviska arter.

a) Antenner (♀) 12-, (♂) 14-ledade.

b) Hufvudet ej näbblikt. Thorax utan dorsal-linjer. *(Diapria).*

1. D. *verticillata:* Svart, antenner (♀) längre än thorax med 3-ledad klubba, vid basen jemte ben gula, (♂) längre än kroppen, kranshåriga, trådlika; vingar svagt rökskuggade. L. 1 lin. Allmän i sydligare Sverige.
2. D. *dispar:* Svart, antenner, med 3-ledad svart klubba, och ben gula; pannan med tydliga fåror. L. $^3/_4$ lin.

bb) Thorax med 2 intryckta dorsal-linjer.

c) Hufvudet näbblikt. *(Galesus).*

3. D. *frontalis:* Svart, hufvudet med utskjutande panna; vingar lätt rökskuggade. L. 2 lin. Ej sällsynt.

cc) Hufvudet ej näbblikt. *(Aneurhynchus).*

4. D. *Galesiformis:* Svart, antenner af thorax's längd, i midten jemte låren beckfärgade, tibier och tarser röda, vingar lätt skuggade. L. 1 $^1/_2$ lin. Ej sällsynt.

aa) Antenner 13-ledade hos båda könen.

d) Thorax med 2 dorsal-linjer. *(Paramesius).*

5. D. *rufipes:* Svart, ben och antenner röda, dessa i spetsen svarta; vingar svagt rökskuggade; abdomen i spetsen konisk, hoptryckt. L. 2 lin. Allmän öfver hela Skandinavien.

dd) Thorax utan dorsal-linjer, eller framför scutellen med 2 korta streck. *(Spilomicrus).*

6. D. *integra:* Svart, glänsande, ben med höfter gula; antenn-klubban 5-ledad; vingar lätt skuggade. L. 1—1 $^1/_2$ lin. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

305. Genus BELYTA.

Vingar med tydliga costal- och subcostal-nerver. Thorax med 2 dorsal-linjer, metathorax med tydliga fält. Abdomen skaftad, 2:a segmentet längst. Benen med klubblika lår. Antenner trådlika, ♀ 15-, ♂ 14-ledade.

Kroppen temligen liten, oftast svartbrun, med fin, tätt åtliggande pubescens. Öfver 50 Skandinaviska arter, som till större delen lefva parasitiskt på svampmyggor, och träffas mest i barrskogar.

A) Metathorax under scutellen med en upprätt stående tagg.

1. B. *bisulca:* Svart, antenner, palper och ben rostfärgade; vingar svagt rökskuggade. L. 2 lin. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

B) Metathorax under scutellen ej beväpnad med tagg.

a) Mandibler tunna, skärformiga, korsande hvarandra med spetsarne. Antenner (♀) räcka öfver spetsen af thorax. *(Acoretus).*

2. B. *rufo-petiolata:* Svartbrun, antenner och ben blekgula; vingar svagt rökskuggade; abdomen glänsande, utan behåring. L. 1—1 $^1/_4$ lin. Ej sällsynt i södra Sverige.

aa) Mandibler ej skärformiga.

b) Antenner (♀) räcka öfver spetsen af thorax. Thorax hoptryckt. *(Cinetus).*

3. B. *filicornis:* Svart, ben och antenner lergula, dessa långa, tråd-

formiga, abdomen nedplattad, nästan bredare än thorax med långt skaft. L. $1^1/_2$—2 lin. Ej sällsynt öfver hela Skandinavien.

bb) Antenner (♀) räcka ej öfver spetsen af thorax. Abdomen kortskaftad. Thorax ej hoptryckt.

4\. B. *claviscapa:* Matt, svart, antenner med klubblikt skaft jemte ben brungula. L. 1 lin. Temligen allmän öfver hela Skandinavien.

306. Genus TELEAS.

Antenner fästade öfver munskölden; (♀) i spetsen klubblika, 11—12-ledade, (♂) 11—12- sällan 10-ledade, trådformiga eller nästan borstlika. Hufvudet är temligen bredt, transverselt. Mesothorax sällan med dorsal-linjer. Vingar utan vingmärke, subcostal-nerven i midten utsändande en kortare eller längre gren inåt skifvan; saknas stundom. Abdomen är ofvan plattad, sido-kanten oftast skarp, skaftet kort.

Små Parasit-steklar, af svart, oftast matt färg, kroppen undersätsig, oftast fint pubescent. Öfver 50 Skandinaviska arter, som lefva till stor del i fjärilars ägg.

A) Antenner (♀) 12-, (♂) 12- sällan 10-ledade. Abdomen oftast i spetsen klubblikt dilaterad.

a) Abdomen fästad i spetsen på metathorax med ungefär lika långa segmenter. (*Scelio*).

1\. T. *frontalis:* Matt, svart, skrynkligt puncterad; vingar svagt rökskuggade; pannan med en bågböjd tvärlist. L. 2—$2^1/_2$ lin. Ej allmän, träffas oftast på sandmarker.

2\. T. *inermis:* Svart, skrynkligt puncterad, tibier och tarser lergula; vingar vattenklara; pannan utan tvärlist. L. $1^1/_2$ lin. Allmän på sandmarker.

aa) Abdomen fästad ofvanför spetsen af metathorax, 3:e segmentet störst. (*Prosacantha*).

b) Vingar med ytterst kort gren.

c) Låren klubblika.

3\. T. *clavicornis:* Matt svart, skrynkligt puncterad, knän och tarser rostgula. L. 1 lin. Allmän på sandmarker i sydligare Sverige.

cc) Låren ej klubblika.

4\. T. *nitidulus:* Svart, glänsande, knän, tibie-spets och tarser lergula; vingar vattenklara. L. 1 lin. Allmän i södra Sverige.

5\. T. *pedestris:* Matt svart, vingar rudimentära, abdomen nästan kretsrund. L. $^1/_2$ lin. Ej sällsynt på sandmarker i södra Sverige.

B) Antenner (♀) 11-, (♂) 12-ledade. Mesothorax utan dorsal-linjer. *(Telenomus).* Lefva alla i fjäril-ägg.

6. T. *semistriatus:* Matt svart, abdomen glänsande, knän, tibie-spets och tarser lergula; vingar nästan vattenklara. L. $^3/_4$ lin. Ej allmän i södra Sverige.

307. Genus PLATYGASTER.

Antenner fästade ofvanför clypeus, 10-ledade, i spetsen tilltjocknande eller klubblika. Mesothorax oftast med 2 dorsal-linjer. Abdomen med tydligt skaft, 2:a segmentet störst. Vingar utan nerver.

Små Parasit-steklar, oftast fint pubescenta, färgen svart, ben och antenner oftast till en del ljusare. Öfver 60 Skandinaviska arter, som till större delen lefva på Galläpple-flugor.

1. P. *grandis:* Matt svart, antenner och ben röda; vingar svagt rökskuggade. L. $1^1/_2$ lin. Ej sällsynt i södra Sverige.
2. P. *niger:* Svart, något glänsande, knän och tarser lergula; vingar vattenklara; abdomen hos ♀ kegel-likt utdragen. L. $^2/_3$ lin. Ej sällsynt i Skåne.
3. P. *nodicornis:* Svart, gulhårig, ben och antenner rödgula, dessas klubba svartbrun; vingar svagt rökskuggade. L. 1 lin. Allmän i skogar öfver hela Skandinavien.

308. Genus CERAPHRON.

Vingar med tydligt vingmärke. Antenner (♀) 10—11-ledade, i spetsen klubblika eller tilltjocknande, (♂) 11-ledade, trådformiga eller greniga. Mesothorax oftast med 1—3 intryckta dorsal-linjer. Metathorax kort, oftast med 3 korta taggar. Abdomen kortskaftad, fästad ofvanför spetsen af metathorax, sidorna aftrindade, kullrig.

Temligen små Codriner, svarta eller bruna, abdomen och ben oftast ljusare, ej tätt håriga. Öfver 50 Skandinaviska arter, som till större delen lefva parasitiskt på Diptera.

A) Antenner (♂ ♀) 11-ledade. Abdomen kortskaftad.

1. C. *scutellaris:* Svart, glänsande, gleshårig; vingar rökskuggade med en dunkel fläck under vingmärket; knän och tarser lergula. L. 2 lin. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.
2. C. *glaber:* Svart, utan märkbar behåring, antenn-skaft vid basen och ben brungula; vingar mjölkhvita. L. $1^1/_2$ lin. Temligen allmän öfver hela Skandinavien.
3. C. *abdominalis:* Svart, glänsande, antennskaft, ben och abdomen roströda; vingar kortare än abdomen. L. $1^1/_2$ lin. Temligen allmän i hela Skandinavien.
4. C. *halteratus:* Svart, ben och anntenn-skaft röda, dettas spets

brun; vingar rudimentära; abdomen bredare än thorax. L. $^1/_2$ lin. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

aa) Antenner (♀) 10-, (♂) 11-ledade. Abdomen nästan sessil. Vingmärke smalt. *(Calliceras).*

5. C. *nigriceps:* Blekgul, hufvud, antenn-spets och en fläck ofvanför anus svarta; vingar nästan vattenklara. L. $^1/_2$ lin. Ej sällsynt öfver hela Skandinavien.

6. C. *bispinosa:* Röd, hufvud, antenner, metathorax och abdomens ryggsida svarta; vingar nästan vattenklara. L. 1 $^1/_3$ lin. Ej sällsynt i barrskogar.

309. Genus DRYINUS.

Antenner fästade ofvanför clypeus, knappt brutna, skaftet ej långt. Hufvudet stort, ofta horisontelt. Mandibler med 3-tandad spets. Vingar med costal- och subcostal-nerver, tydligt vingmärke, afbruten radial-nerv och oftast 2 basal-fält. Abdomen nästan skaftad. Låren vid basen oftast klubblika. Öfver 20 Skandinaviska arter.

A) Låren vid basen klubblika.

a) Antenner 10-ledade. *(Anteon).*

1. D. *longicornis:* Svart, glänsande, antenner, mandibler, palper och ben gula. L. 1 $^1/_2$—2 lin. Ej sällsynt.

2. D. *collaris:* Svart, glänsande, antenner, mandibler och ben höggula; vingar med gult vingmärke; varierar med hufvud, thorax till en del och abdomen rödgula. L. 1 $^1/_1$ lin. Ej sällsynt.

3. D. *flavicornis:* Svart, glänsande, antenner och ben höggula; hufvudet med 3 svaga pann-lister, ansigtet hvithårigt; vingar med hvitaktigt vingmärke. L. 1 $^1/_2$—2 $^1/_2$ lin. Temligen allmän i medlersta och södra Sverige.

4. D. *brevicornis:* Svart, antenn-skaft och ben rödgula; hufvudet med en fin midtelköl. L. 1 $^1/_2$—2 lin. Ej sällsynt.

aa) Antenner 12—13-ledade. Hufvudet horisontelt. *(Bethylus).*

5. D. *variabilis:* Svart, temligen glänsande, hufvudet aflångt; antenner och ben svarta eller till en del brungula; vingar kortare än abdomen, eller af dennes längd. L. 1—2 lin. Temligen allmän öfver hela Skandinavien.

B) Låren enkla. Vingar utan basal-fält. *(Aphelopus).*

6. D. *melaleucus:* Svart, hufvudet framtill och ben hvitaktiga. L. 1—1 $^1/_4$ lin. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

Familjen PTEROMALINI.

Antenner brutna med långt skaft. Pannan oftast insänkt i midten ofvanför antennernas fäste. Framvingar utan ving-

märke och tillbakagående nerver, men med en ofta knopplik radial nerv, som utgår i en mer eller mindre spetsig vinkel ifrån postcostas förening med costa. Abdomen med fria segmenter, äggläggningsröret ofta utstående.

Kroppen liten, oftast metallisk, med snabba och lifliga rörelser, stundom hoppande. De lefva alla parasitiskt, ofta i galläpplen, i larver och puppor af fjärilar, flugor, steklar och nästan alla insectordningar. Vi äga sannolikt öfver 1000 arter inom Skandinavien, af hvilka större delen likväl äro obeskrifna.

Öfversigt af Slägten.

A) Bakbenens lår grofva, tibier bågböjda.

Chalcis: Kroppen ej särdeles liten.

B) Bakbenens lår ej grofva, tibier raka.

a) Medlersta benparet långt, tarser ovanligt grofva, med fina taggar på undre sidan, tibier beväpnade med en stark sporre.

Eupelmus: Abdomens äggläggningsrör utstående. Antenner tjockare i spetsen.

aa) Medlersta benparets tarser ej ovanligt tjocka.

b) Vingarnes postcostal-nerv träffar costan före midten och fortsättes bakom radial-nerven.

Eurytoma: Antenner 8—10-ledade. Pannan knappt insänkt. Prothorax stor. Vingarnes radial-nerv i spetsen klubblik. Kroppen ej metallisk, puncterad.

Torymus: Antenner 11-ledade. Vingarnes radial-nerv mycket kort, punctlik, knappt utgående från postcostan. Äggläggningsröret utstående. Färgen oftast blågrön, sidenskimrande.

Pteromalus: Antenner 9—10-ledade. Vingarnes radial-nerv ej kort. Äggläggningsröret utstående. Kroppen metallisk.

Entedon: Antenner 6—8-ledade. Pannan insänkt. Äggläggningsröret ej utstående. Kroppen ofta metallisk, sällan svart- och gulbrokig.

bb) Vingarnes postcostal-nerv träffar costan i midten och utsänder derifrån en enkel radial-nerv.

Encyrtus: Antenner 10—11-ledade, fästade ofvanför munnen. Scutellen stor och tydlig.

310. Genus CHALCIS.

Antenner brutna, fästade nedtill på pannan, som är insänkt. Bakbenens lår ovanligt grofva, ofta tandade på undre sidan, tibier starkt bågböjda.

Kroppen temligen stor inom familjen, undersätsig med kort, ofta skaftad abdomen. 7 Skandinaviska arter.

1. C. *clavipes:* Svart, baklår och framben röda, abdomens skaft svart. L. 2—3 lin. Ej sällsynt på Arundo.

311. Genus EUPELMUS.

Antenner 10—11-ledade, tjockare i spetsen. Vingarnes radial-nerv ej kort. Abdomens äggläggningsrör utstående. Medlersta benparet långt, dess tibier med en stark sporre i spetsen, tarserna ovanligt tjocka, belagda på undre sidan med korta styfva borst. Endast 4 kända Skandinaviska arter.

1. E. *De Geeri:* Metallisk, äggläggningsröret vid basen rödgult. L. $^1/_2$—$^2/_3$ lin. Lefver parasitiskt på Cecidomyia, som förorsakar de klubblika utsvällningarne på grenar af Salix alba.

312. Genus EURYTOMA.

Antenner 8—10-ledade, fästade midt på pannan. Vingar med en kort, i spetsen knapplik radial-nerv. Prothorax tydligt utbildad, nästan fyrkantig. Abdomens äggläggningsrör kort.

Kroppen ej metallisk, puncterad, oftast svart, sällan blekgul, glest finhårig. De vistas på gräs och örter, ofta i blomhufvuden af Cirsium och Lappa. Omkring 20 Skandinaviska arter äro kända.

1. E. *appendigaster:* Aflång, svart, puncterad, knän och tarser lergula, vingar hvitaktiga, abdomen slät skaftad; ♂ med kranshåriga, 9-ledade, ♀ med 8-ledade gleshåriga tjockare antenner. L. 1—2 lin.
2. E. *biguttata:* Aflång. svart, vingar hvitaktiga med en svartbrun stigmatical-fläck, knän och tarser blekgula, prothorax med en liten hvitgul fläck på skuldran. L. 1—2 lin. Allmän; lefver parasitiskt i galläple-steklar.

313. Genus TORYMUS.

Antenner 11-ledade, fästade midt på pannan. Vingarnes radial-nerv mycket kort, punctlik, knappt skild från postcostal-nerven. Abdomens äggläggningsrör långt, stundom af kroppens längd.

Kroppen temligen långsträckt, nästan utan behåring, oftast guld- eller kopparglänsande. De 30 Skandinaviska arterna lefva till större delen parasitiskt i galläple-steklar.

1. T. *Bedeguaris:* Grön, abdomen guldglänsande, benen och honans antenn-skaft gula; honans äggläggningsrör af kroppens längd. L. 1—2 lin. Allmän i galläplen på Törnrosor.
2. T. *viridissimus:* Cyanblå, antenner temligen korta, svarta, låren gröna, tibier blekgula eller bruna. L. 1—2 lin. Allmän.

314. Genus PTEROMALUS.

Antenner fästade i midten på pannan, 9—10-ledade, skaftet trindt, smalt. Vingar med en tydlig radial-nerv, utgående i spetsig vinkel, nedåt och utåt mot vingspetsen. Abdomen något nedtryckt, stundom kort, stundom mera långsträckt. Abdomens äggläggningsrör ej märkbart utstående.

Kroppen liten, nästan utan behåring, metalliskt grön eller blå, sällan svartaktig. Öfver 100 Skandinaviska arter äro redan kända; de flesta lefva parasitiskt på phytophaga Coleoptera, många på Sköld- och Bladlöss, Diptera och Hymenoptera, en del äro dubbla parasiter.

a) Abdomen aflång, lika lång eller längre än thorax, hos honan oftast nästan trekantig.

1. P. *puparum:* Aflång, puncterad, (♀) bronserad, (♂) guldgrön; antenner olikfärgade, mun och ben gula, lår hos ♀ bruna. L. 1 lin. Allmän öfver hela Skandinavien; lefver ofta i hundratals parasitiskt i puppor af Vanessa polychloros och Pontia Brassicæ.

2. P. *albipennis:* Aflångt äggformig, puncterad, metallgrön, antenner svarta, skaftet bronseradt, knän, tibier och tarser gula; vingar hvitaktiga. L. 1 $^1/_2$ lin. Allmän.

aa) Abdomen kort, rundad, något nedtryckt.

3. P. *Coccorum:* Metalliskt svartbrun, antenner svarta, skaft och ben smutsgula; abdomen kretsrund, violettblå. L. 1 $^1/_2$ lin. Allmän; lefver parasitiskt på Coccus.

315. Genus ENTEDON.

Antenner 6—8-ledade, fästade på pannan, som är insänkt i midten. Vingar med längre eller kortare radial-nerv. Abdomen temligen platt, äggläggningsröret ej utstående.

Kroppen liten, aflång, utan märkbar behåring, metallisk, stundom svart- och gulbrokig. Omkring 100 Skandinaviska arter.

a) Antenner hos ♂ greniga.

1. E. *ramicornis:* Kopparfärgad, antenner hos ♂ starkt greniga. L. 1 lin. Allmän i medlersta och södra Sverige.

aa) Antenner enkla hos båda könen.

2. E. *larvarum:* Guldgrön, antenner 6-ledade, brungula, skaft och ben blekgula; abdomen violett med gult bälte; vingar med otydlig brun diskfläck. L. 1—1 $^1/_2$ lin. Allmän öfver hela Skandinavien.

3. E. *bicolor:* Svart, mun och ben lergula; abdomen kretsrund, buksidan och en trekantig dorsal-fläck hvitgula. L. 1—1 $^1/_2$ lin. Allmän i medlersta och södra Sverige.

316. Genus ENCYRTUS.

Hufvudet stort med kullrig panna. Antenner fästade straxt ofvanför munnen, 10—11-ledade. Vingarnes postcostal-nerv afbruten straxt bakom radial-nerven, som utgår ifrån vingens midt. Scutellen stor. Bröstets sidoplåtar stora, hvälfda. Medlersta benparet långt, med en stark sporre i spetsen på tibian. Abdomens äggläggningsrör ej utstående.

Kroppen liten, färgen metallisk, stundom med teckningar. Öfver 50 Skandinaviska arter äro beskrifna, hvilka till större delen lefva parasitiskt på Coccus.

1. E. *scutellaris:* Nästan svart, hufvudet starkt puncteradt; antennskaft och ben rödgula, tibier och baktarser svarta; scutellen med stor gul fläck vid basen, i spetsen svarthårig; vingar med brun fläck. L. 1—2 lin. Temligen allmän öfver hela Skandinavien; lefver parasitiskt på Coccus Aceris.

2. E. *lunatus:* Rödgul, slät, ryggsidan af thorax jemte scutellen bronsgröna; antenner med hvitgul ring, i spetsen svarta; vingar brunaktiga med hvitt bågformigt band. L. 1 lin. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

Familjen CYNIPINI.

Galläple-steklar.

Antenner räta, temligen långa, tunna, stundom i spetsen klubblika, 12—16-ledade, fästade på pannan emellan ögonen. Vingar saknande tillbakagående nerver och vingmärke. Abdomen hoptryckt, äggläggningsröret ej utstående.

Kroppen liten, ej 3 linjer lång, svart, glänsande, liksom lackerad, sällan brun, oftast utan behåring. De masklika larverna lefva till större delen af växtämnen, i synnerhet på Ekens blad, knoppar, hängen och rötter. Honan lägger äggen om våren, vanligen före löfsprickningen, i växternas cellväfnad, hvarigenom vållas ett tillopp af växtsafterna och de så kallade "galläplena" bildas. Ägget liknar en tvärsäck, bestående af tvenne genom en fin, tunn tråd sammanhängande säckar. Emedan äggets tråd är längre än äggläggningsröret, så ligger den ena med äggsubstansen ännu fylda säckens ända i honans abdomen, under det den andra tomma är inlagd uti växten och sålunda kan äggsubstansen småningom flyta öfver från den ena uti abdomen ännu befintliga ändan till den tomma säcken, hvarigenom det blir möjligt för ägget att passera genom det 4 gånger tunnare äggläggningsröret. Med ägget införes sannolikt en egendomlig vätska uti växten, som genom sin irriterande egenskap vållar en ymnigare tillströmning af växtsafter och åstadkommer de mest olika gestaltade galläplen (endast på Ek äro redan öfver 50 särskilta galläplen kända), hvilka bero ej allenast af växten, utan äfven

och framför allt af sjelfva insecten, emedan 2 särskilta arter af galläple-steklar på en och samma vext alltid förorsaka olika slags galläplen.

Man skiljer emellan äkta galläple-steklar, hvilka sjelfva åstadkomma galläplen och oäkta eller Inquiliner, som lefva i galläplen, utan att sjelfva åstadkomma dylika utväxter. Märkligt nog har man hos några af de allmännaste arter ej hittils kunnat upptäcka någon hanne, hvilkas ägg sålunda kunna utbildas utan hannens befruktande inverkan.

Med afseende på galläplenas substans indelas de uti: 1) äplelika: saft- och mjöl-galläplen; 2) oftast håriga: blad-, knopp-, stjelk-, frukt- och träd-galläplen, samt 3) en- eller fler-rummiga galläplen.

Förutan egentliga galläple-steklar (på Ek, Törnros, Wallmo, Hallon etc.), kunna äfven många andra insecter förorsaka galläplelika utsvälningar, nemligen Sågsteklar af slägtet Nematus (på Asp och Pil), myggor af slägtet Cecidomya (på Bok, Lind, Pil, Barrträd och Rubus), Bladlöss (på Alm, Asp, Ask och Barrträd) samt Skalbaggar af slägtet Apion på Asp.

I Skandinavien förekomma öfver 50 arter af denna Familj.

Öfversigt af Slägten.

a) Abdomens 1:a segment längre än något af de öfriga.

Cynips: Vingarnes radial-fält långsmalt. Antenner trådformiga, dess 7—8 sista leder tjockare och kortare. Thorax på ryggen hårig.

Rhodites: Antenner 15—16-ledade, borstlika. Vingarnes radialfält långt.

Aulax: Vingarnes radial-fält kort och bredt. Ansigtet och sidorna af thorax nålritsade. Antenner trådformiga 13—16-ledade.

Allotria: Vingarnes radial-fält kort. Ansigtet och thorax släta, denne utan dorsal-linjer. Abdomen nästan klotrund, sessil.

aa) Abdomens 2:a segment längre än de öfriga.

Figites: Antenner trådformiga. Abdomen starkt hoptryckt.

317. Genus CYNIPS.

Antenner trådformiga, hos ♀ de 7—8 sista lederna kortare och bredare än de föregående. Scutellen kullrig med 2 gropar vid basen. Thorax hårig med 2 intryckta linjer.

Kroppen liten, glänsande eller något matt under den fina behåringen, oftast enfärgad. De äro alla galläple-bildare och lefva på Ek.

1. C. *quercus folii:* Svartbrun, ögonens orbita, vingfjäll, lårens undre sida och 2 strimmor på thorax rödaktiga; abdomen glänsande, svart. L. $1^1/_2$—2 lin. Allmän. Förorsakar de allmänna

galläplen, som man ofta träffar på Ekbladens undre sida; de äro af ett körsbärs storlek, gröna eller rödletta, mjuka, saftiga och hafva ett rum eller en urhålkning i midten, hvari larven lefver.

2. C. *Ramuli:* Rostgul, abdomen i spetsen mer eller mindre brunaktig; ♀ med inga eller rudimentära vingar, som hos ♂ äro fullt utbildade. L. 1 1/2 lin. Allmän; galläplena förekomma på yngre Ekgrenar, äro stora nästan som ett plommon, af svampartad consistens och innehålla flera rum.

318. Genus RHODITES.

Antenner nästan borstlika 15—16-ledade. Thorax med 2 intryckta dorsal-linjer. Vingarnes radial-fält långt och smalt. Abdomens första segment längre än något af de öfriga.

1. R. *Rosæ:* Svart, benen röda, lårens bas, höfter och lår-ringar svarta; abdomen svart (♂), eller med röd bas (♀). L. 1 1/2 lin. Allmän. (fig. 123). Denna art vållar den bekanta håriga, liksom mossiga Bedeguaren (fig. 124) på Rosa canina m. fl.



Fig. 123. (4/1)
Rhodites Rosæ.

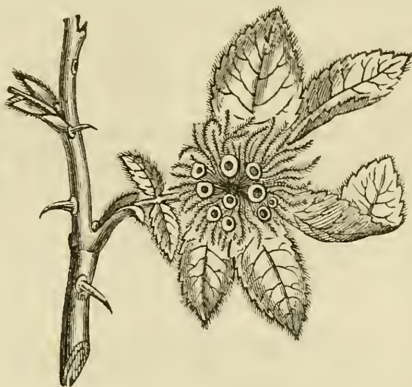


Fig. 124.
Gren af en Törnros med en uppskuren bedeguar för att visa larvernas celler.

319. Genus AULAX.

Antenner trådformiga, (♀) 13—14-, (♂) 15—16-ledade. Ansigtet och sidorna af thorax fint nålritsade. Framvingarnes radial fält kort och bredt. Abdomens skaft slätt, 1:a segmentet längre än de öfriga.

1. A. *Rhoeadis:* Svart med röda ben, antennernas sista led lång. L. 1 1/2 lin. Allmän i de svampigt uppsvälda fruktcapslarne af Papaver Rhoeas m. fl. a.

320. Genus ALLOTRIA.

Hufvudet bredt, ansigtet jemte thorax släta, glänsande, denne utan intryckta dorsal-linjer. Vingarnes radial-fält kort och bredt. Abdomen nästan sessil, klotrund, dess första segment längre än de öfriga.

Kroppen liten, glänsande, nästan utan behåring, svart eller brun. Nästan alla arterna lefva parasitiskt på bladlöss.

1. A. *erythrocephala:* Glänsande svart, hufvud och ben röda; antenner bruna med gul bas, nästan af kroppens längd. L. $^2/_3$ lin. Allmän; lefver på Aphis Rosæ.

321. Genus FIGITES.

Antenner trådformiga, eller något tjockare i spetsen. Vingarnes radial-fält kort. Abdomen hoptryckt, dess 2:a segment längre än de öfriga.

Kroppen oftast svart, liksom lackerad, glänsande. Alla arterna, öfver 20 Skandinaviska, lefva parasitiskt på Diptera, Coleoptera och andra insectordningar.

A) Thorax med 2 intryckta dorsal-linjer.

1. F. *scutellaris:* Svart, knän, tibier och tarser beckröda; vingar vattenklara med rödgula nerver. L. $1^1/_2$—2 lin. Allmän.

B) Thorax slät, saknar intryckta linjer. *(Eucoila).*

2. F. *crassinervis:* Svart, antenner i midten, knän, tibiernas bas och tarser beckröda; vingar vattenklara med starka, brunskuggade nerver. L. 2 lin. Allmän.

ACULEATA.

Benens lår-ring (trochanter) bildad af endast 1 led. Honan beväpnad med gadd. Vingar sakna lancett-fält. Larven med tydligt hufvud.

Familjen SPHEGIDÆ.

Baktarsernas första led trind, ej dilaterad eller besatt med långa hår. Lår-ringen består blott af en led. Vingar utan lancett-fält.

Larverna lefva ej parasitiskt, utan modren bringar dem födan, som utgöres af infångade och förlamade spindlar och andra insecter, stundom äfven af växtämnen, frukter och honung.[1]

Öfversigt af Grupper och Slägten.

A) Framvingar ej veckade på längden.

a) Honorna eller ock arbetarne obevingade.

Formicidæ: Abdomens första abdominal-segment med 1—2 knutlika leder eller med ett fjäll. De sterila honorna eller arbetarne obevingade.

Formica: Abdomens skaft med en knutformig led och ett fjäll.

Myrmica: Abdomens skaft bestående af 2 knutformiga leder.

Mutillidæ: Abdomens skaft myeket kort, utan fjäll ej heller knutlikt. Inga arbetare eller sterila honor.

Mutilla: Thorax hos ♀ nästan fyrkantig med sammanvuxna ringar, hos ♂ tydligt segmenterad.

aa) Båda könen bevingade.

b) Tarsernas första led lika lång som tibian.

Scoliadæ: Abdomen långsträekt, kortskaftad. Prothorax stor. Antenner korta, mer eller mindre tilltjoeknande emot spetsen. Benen styfhåriga.

Tiphia: Bakbenen stående tätt tillsammans. Prothorax baktill svagt urbräddad.

bb) Tarsernas 1:a led kortare än tibian.

c) Abdomen sammansatt af 6—7 ringar.

Crabronidæ: Antenner korta, tilltjoeknande emot spetsen. Bakbenen föga längre än de främre.

Crabro: Antenner brutna, fästade straxt ofvanför den guld- eller silfver-glänsande munskölden, skaftet långt, cylindriskt. Vingar med endast 1 cubital-fält.

Mellinus: Antenner fästade ofvanför munnen. Abdomen med bredt skaft. Vingar med 3 cubital-fält.

Trypoxylon: Ögonen urringade, aflånga. Benen nästan obeväpnade.

Oxybelus: Metathorax med en tagg under scutellen.

Pemphredon: Antenner fästade nedom midten af ansigtet. Vingar med 2 cubital-fält. Kroppens färg svart.

Cerceris: Abdomens alla ringar hopsnörade vid basen. Antenner fästade på pannan. Vingarnes 2:a cubital-fält skaftadt.

Sphegidæ: Antenner tråd- eller nästan borstlika. Bakbenen längre än frambenen.

Sphex: Prothorax smal, abdomen med tydligt, oftast långt skaft.

Pompilus: Prothorax bred. Framvingarnes radial-fält öppet.

Ceropales: Prothorax bred. Abdomen kortskaftad. Framvingarnes radial-fält slutet.

cc) Abdomen sammansatt af 3—4 (♀) eller 4—5 (♂) ringar.

Chrysidæ: Antenner brutna, fästade straxt ofvanför munnen. Kroppen metallisk.

Cleptes: Abdomens buksida kullrig.

Chrysis: Abdomens buksida urhålkad.

B) Framvingar veckade på längden.

Vespidæ: Antenner oftast brutna, klubblika och 12-ledade (♀), eller 13-ledade och knappt incrasserade (♂). Abdomen oftast med gula bälten.

Vespa: Abdomen vid basen snedt afstött.

Odynerus: Abdomens 1:a segment klock- eller päronformigt.

1:a Gruppen FORMICIDÆ.

Myror.

Antenner brutna. Abdomens skaft bildad af 1 eller 2 knutformiga leder och oftast med ett upprätt fjäll.

Vingar stora hos hannar och honor, hvilka sednare efter parningen afrycka dem, saknas hos arbetarne. Hannarne äro mycket mindre, hafva större ögon men mindre hufvud än honorna. Scutellen är hos ♂ och ♀ tydligt utbildad, kullrig, nästan triangulär, hos arbetarne endast svagt utbildad såsom en smal strimma, men dessa sednare hafva deremot prothorax eller halsringen (collare) starkare utvecklad, men åter små eller nästan inga oceller och större hufvud. Honorna och arbetarne äro antingen beväpnade med en gadd eller en giftkörtel, hvarifrån myrsyra afsöndras.

Honorna framkomma vid parningstiden, som infaller om sommaren, stundom om våren eller på efterhösten, svärma då omkring i luften 15—30 alnar högt, hvarefter myrorna parvis nedfalla till marken; honorna förlora då sina vingar eller afbryta dem sjelfva, och återvända till colonierna; hannarne spridas omkring och blifva till byte för andra djur. Endast honor och arbetare öfvervintra; äggen ligga äfven öfver om vintren eller läggas de om våren då de nya colonierna grundas.

Myrorna lefva sällskapligt tillhopa uti ihåliga träd, under stenar, mossa, i jorden, i trästockar eller i stackar, uppförda af trästycken, grenstumpar, barr o. d.; i dessa råder alltid en hög temperatur af de upplösta växt- och djur-ämnena. I colonien förrättas alla arbeten af de sterila honorna eller arbetarne; de fodra larverna, reparera byggnader och sola pupporna, som oegentligt kallas "myrägg." Många myror hafva sina egna banade stigar, som de hålla

fria från främmande kroppar och på hvilka de göra sina utflygter och vända åter till colonien.

Födoämnena utgöras af sötaktiga djur- och växtämnen (t. ex. honung, socker, sirup); de uppsuga derföre gerna den honungs-saft, som afsöndras af bladlössen, hvilka ofta träffas i deras colonier, dit de stundom bortsläpas af myrorna, som vårda dem och nyttja dem som ett slags husdjur, hvarföre redan Reaumur kallade dem myrornas mjölkkor. Äfven daggmaskar, fjäril-larver och kött af smärre däggdjur och foglar förtäres af myrorna, äfvensom frukter, men först när de äro skadade eller redan förut angripna af andra insecter.

Några myror, i synnerhet Formica sanguinea, bortröfva arbetslarver och puppor af andra species, som de släpa hem med sig och uppföda i sina colonier. Dessa arbetare (kallade "Slafvar") måste tillsammans med de andra arbetarne utföra alla förrättningar i den främmande colonien. För myrornas utmärkta local-sinne talar den erfarenhet, att, då en myra påträffat något förråd af sötsaker, infinner sig snart hela sällskapet. — Myrornas hushållning får äfven ett särdeles intresse derigenom, att många andra insecter äro mer eller mindre beroende af och anvisade på myrornas colonier, liksom en naturens försorgnings-anstalt. Man känner omkring 300 olika slags insecter, hvilka antingen såsom larver (Gullbaggen) lefva i myrstackarne, eller endast tillfälligtvis träffas der men fördragas af myrorna, eller slutligen sådane, hvilkas existens är fullkomligt bunden vid myrornas, och som derföre endast träffas i deras samhällen.

322. Genus FORMICA.

Hufvudet trekantigt med små rundade ögon. Antenner något längre än thorax, tunna, nästan trådlika, i spetsen något tjockare, knäböjda, med långt skaft, fästade midt på ansigtet. Munskölden nästan qvadratisk. Abdomen äggrund, skaftad, skaftet bestående af en nästan linsformig, fjällik led. Tibier ej taggiga. Vingar med fullständigt radial-fält.

Kroppen medelstor eller liten, svart eller brun, nästan utan behåring. De äro snabba, lifliga djur, som vistas i trädstammar, under stenar och i jorden; de sakna gadd, men honor och arbetare hafva i abdomens spets en körtel, hvarifrån en skarp vätska (myrsyra afsöndras. Omkring 15 arter tillhöra vår Fauna.

a) Vingar utan fyrkantigt diskfält.

1. F. *herculeana:* Svart, bröst, metathorax och ben roströda; vingar sotbruna; abdomens skaft äggrundt, i spetsen ofvantill ej utskuret, hufvudet föga bredare än thorax; ♂ matt, abdomens fjäll ofvan urringadt. L. 5—8 lin. "Hästmyran" är allmän och lefver i gångar af utdöda trädstammar, i synnerhet fur och gran.

aa) Vingar med ett litet, fyrkantigt diskfält.

2. F. *rufa:* Svart, thorax baktill hoptryckt jemte ben roströda; vingar nästan vattenklara; abdomens skaft ej utskuret; hufvudet något bredare än thorax; hannen alldeles brunsvart med askegrått skimmer. L. 3—5 lin. "Stackmyran" är allmän i alla våra skogar, i synnerhet i barrskogar, der den uppför stora kegelformiga högar af barr, grenbitar, qvistar o. d.
3. F. *fusca:* Svartbrun, antenner och ben ljusare; thorax med några få borstlika hår; hufvudet nästan lika bredt som thorax. L. 3—4 lin. Allmän.
4. F. *nigra:* Mörkbrun, thorax ofta rödskimrande; abdomen med korta, fina, tilltryckta hår; antenner och ben bruna, knän och tarser rödaktiga. L. 2—4 lin. Allmän.
5. F. *flava:* Gul, med långa tunna hår; abdomens skaft nästan hjertlikt; ♀ hufvud och thorax mörkare, basen och spetsen af abdomen rödgul. L. 1—4 lin. Allmän i medlersta och södra Sverige.

323. Genus MYRMICA.

Hufvudet nästan fyrkantigt med små ögon och nästan trekantig munsköld. Antenner brutna, fästade nedom midten af ansigtet. Abdomens skaft bestående af 2 knutlika leder, honor och arbetare försedda med gadd.

Kroppen temligen liten, smal, gleshårig, färgen svart, brun eller gulaktig. De vistas i jorden, under mossor, tufvor och stenar. 5 Skandinaviska arter.

1. M. *cæspitum:* Hårig, svart eller brun, benen ljusare, antenner utåt tjockare, med något kort skaft, vingar vattenklara, vid basen något sotfärgade. L. 2—3 lin. "Ettermyran" är allmän i Sverige.
2. M. *vagans:* Något hårig, brun- eller roströd, benen ljusare, antennernas skaft långsträckt; vingar vattenklara. L. 2—3 lin. Allmän.

2:a Gruppen MUTILLIDÆ.

Abdomens skaft ej knutlikt eller fjällikt, kort. Honan obevingad med stickande gadd. Arbetare saknas.

324. Genus MUTILLA.

Antenner mycket längre än hufvudet, brutna, fästade vid munskölden, skaftet långsträckt, cylindriskt, något krokigt. Abdomen äggrund, kullrig, 2:a segmentet stort, nästan klocklikt. Thorax hos ♀ fyrkantig, odelad, hos ♂ med skilda segmenter. 4 Skandinaviska arter, som lefva parasitiskt hos Humlor, hvilkas larver de fräta.

1. M. *Europæa:* Svart med röd thorax (♀), eller blåsvart med undre sidan af thorax röd; abdomen med 3 nästan silfverhvita hårband, de 2 sista nära hvarandra och afbrutna hos ♀. L. 5—6 lin. Temligen sällsynt i medlersta och södra Sverige.

3:e Gruppen SCOLIADÆ.

Båda könen bevingade. Antenner korta, mer eller mindre tilltjocknande emot spetsen. Prothorax stor. Abdomen långsträckt, med kort skaft. Benen styfhåriga, tarsernas första led lika lång som tibian.

Inga arbetare; lefva ensamma, mest på marken, sällan på träd. Honorna nedborra sina ägg i jorden, eller i lerväggar, eller lägga dem i Trä-billernas gångar; de röfva insecter (Löfmaskar, Biller eller Bladlöss), som de först förlama genom ett styng och sedermera släpa hem till sina nästen såsom föda för larverna; deras styng äro smärtsamma.

325. Genus TIPHIA.

Antennerna fästade nära munnen, äro nästan trådlika, skaftet cylindriskt. Prothorax baktill svagt urbräddad. Låren hoptryckta. Bakbenen stående tätt tillhopa. Vingarnes radialfält slutet eller öppet, 2 disk-fält. Kroppen aflång, puncterad. 3 Skandinaviska arter.

1. T. *femorata:* Svart, glänsande. med gråa, upprätta hår; lår och tibier på medlersta och bakbenen röda. L. 5—6 lin. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

4:e Gruppen CRABRONIDÆ.

Antenner korta, tjockare emot spetsen. Bakbenen föga längre än de främre. Abdomen sammansatt af 6—7 segmenter. Tarsernas 1:a led kortare än tibian. Kroppen medelmåttig eller liten, ofta med gula eller hvita band och fläckar.

326. Genus CRABRO.

Silfvermun-stekel.

Hufvudet temligen stort, med ögonen närmande sig hvarandra ned vid munnen; munskölden silfver- sällan guld-hårig. Antenner temligen korta, fästade nära vid munnen, skaftet långt, cylindriskt. Vingar med endast 1 cubital-fält. Benen starka, med korta, grofva taggar.

Kroppen medelstor eller något liten, aflång, nästan utan behåring; färgen svart med gula eller hvita band på abdomen; vistas på blommor, i synnerhet umbellater, äfven på löfträdens blad; hafva

sina bon i hål på murar, trädstubbar, sällan i jorden. 36 Skandinaviska arter.

A) Abdomen temligen kort, nästan äggrund. Benen lika hos båda könen.

1. C. *fossorius:* Svart med gula knän och tarser, 4 par smala tvärfläckar på abdomen samt antenn-skaftets undre sida gulaktiga. L. 5—6 lin. Temligen allmän på torra jordbackar.
2. C. *vagus:* Svart, antenn-skaft i spetsen och 3 band på abdomen gula, af hvilka de 2 första äro afbrutna i midten; frambenen på yttre sidan, de bakerstas tibier och tarser vid basen gulaktiga. L. 3—4 lin. Ej sällsynt.

B) Abdomen långsträckt, temligen smal.

a) Abdomens skaft småningom afsmalnande. Hannen har frambenen sköld- eller skål-likt utvidgade och ofta antennerna i midten sågade eller naggade.

3. C. *cribrarius:* Hårig, svart, thorax framtill med ett afbrutet band, en fläck midt på scutellen och 7 (♂) eller 5 (♀) band på abdomen gula, de 3 medlersta afbrutna i midten; tibier lergula. L. 4—6 lin. Ej sällsynt på Umbellater.
4. C. *peltatus:* Hårig, svart, thorax ofläckad; abdomen med 7 (♂) eller 5 (♀) gula band, de 3 medlersta afbrutna i midten; tibier lergula. L. 4—6 lin. Ej sällsynt.

aa) Abdomens skaft kort, nästan päronformigt. Frambenen enkla hos båda könen.

5. C. *leucosterna:* Svart, glänsande, slät, knappt finhårig, tarser beckbruna. L. 4—5 lin. Temligen allmän.
6. C. *albilabris:* Svart, glänsande, utan behåring, fint puncterad, tibier vid basen eller helt och hållet gula; vingar lätt rökskuggade; abdomen kortskaftad. L. 2—3 lin. Ej sällsynt.

aaa) Abdomens skaft långt, baktill uppsväldt.

7. C. *clavipes:* Svart, abdomen med rödgul teckning, baktibier klubblika, i spetsen svarta. L. 2—3 lin. Ej allmän; men utbredd öfver hela Skandinavien.

327. Genus MELLINUS.

Hufvudet transverselt med aflånga ögon. Mandibler tandade. Abdomen med kort eller päronformigt skaft. Vingar med 3 fullständiga cubital-fält.

Kroppen medelstor, aflång, nästan utan behåring; färgen svart, med gula eller hvita band på abdomen; vistas på sandmarker, der honorna göra sig rörlika nästen, i hvilka de nedlägga flugor och andra insecter till föda för larverna; imagines träffas på blommor och blad af löfträd och buskar; förpuppas inom en tunn, sidenartad cocong. 6 Skandinaviska arter.

A) Vingarnes 1:a och 3:e cubital-fält hvardera upptagande en tillbakagående nerv.

1. M. *arvensis:* Svart, ögonens ansigts-orbita, antenn-skaftets inre sida, halskragens kant, scutellen och 4 abdominal-band gula, det 4:e bredt afbrutet; tibier och tarser lergula. L. 4—7 lin. Allmän.

B) Vingarnes 2:a cubital-fält upptager båda de tillbakagående nerverna. *(Gorytes).*

2. M. *campestris:* Svart, hufvud och thorax med gula fläckar; abdomen med 4 gula band, det 1:a afbrutet. L. 5—6 lin. Allmän i Sverige.

328. Genus TRYPOXYLON.

Antenner knappt brutna med kort skaft. Mandibler ej tandade. Ögon aflånga, njurlika. Abdomen långskaftad. Vingar med 2 cubital-fält, det 2:a litet, hvardera upptagande en tillbakagående nerv.

Kroppen medelstor, långsträckt, smal, svart, finpuncterad; de lägga sina ägg på plank, träväggar, dörrposter och gamla utgångna träd, i gångar, förfärdigade af andra insecter, och fånga små spindlar till föda åt larverna, hvarpå öppningen tillsmetas med en lerklump. 2 Skandinaviska arter.

1. T. *figulus:* Svart, abdomens segment-kanter hvitglänsande. L. 5—8 lin.

329. Genus OXYBELUS.

Antenner brutna, tjockare emot spetsen, skaftet långt, vid basen nästan hopstående. Clypeus med köl längs midten. Ögon aflånga, ej njurlika. Metathorax under scutellen med en utsträckt tagg. Abdomen kort. Vingar med 1 slutet cubital-fält, upptagande en tillbakagående nerv. Tibier taggiga.

Kroppen medelstor, kort, finhårig; färgen svart med hvitgul teckning. Vistas på blommor, i synnerhet Umbellater. bygga sina bon på sandmarker och förse larverna med flugor. 1 Skandinavisk art.

1. O. *uniglumis:* Svart, abdomens segmenter med en gulhvit sidofläck; tibier och tarser roströda. L. 3—4 lin. Allmän i hela Sverige.

330. Genus PEMPHREDON.

Mandibler, åtminstone hos ♀ starka, på insidan 2-tandade. Antenner brutna, föga längre än hufvudet. Vingar med 2 slutna cubital fält. Tibier och tarser nästan obeväpnade.

Kroppen medelstor eller liten, svart, saknar teckning, aflång; vistas på sandmarker och fånga Bladlöss till föda åt larverna. 4 Skandinaviska arter.

A) Antenner vid basen åtskilda.

1. P. *lugubris:* Svart, puncterad, fint gråhårig; abdomen skaftad, slät. L. 4—5 lin. Temligen allmän öfver hela Skandinavien.

B) Antenner knappt brutna, skaftet obconiskt, vid basen närmande hvarandra. Vingar med stort svart vingmärke. *(Stigmus).*

2. P. *pendulus:* Svart, nästan utan behåring, mandibler, antenn-bas, tibier och tarser gula. L. 2—3 lin. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

331. Genus CERCERIS.

Antenner fästade på pannan, vid basen föga åtskilda, tjockare emot spetsen. Vingar med 2 slutna cubital-fält, det 2:a skaftadt. Abdomen skrynkligt puncterad, alla segmenter vid basen hopsnörade. 5 Skandinaviska arter.

1. C. *arenaria:* Svart med gula fläckar på hufvud och thorax; abdomen med 4 gula band; tibier rostfärgade. L. 4—5 lin. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

5:e Gruppen SPHEGIDÆ.

Rof-steklar.

Antennerna äro böjda eller snodda, åtminstone hos honorna, tunna, ofta borstlika, med aflånga eller cylindriska leder. Vingar oftast med 3 slutna cubital-fält. Abdomen skaftad. Bakbenen längre än frambenen.

332. Genus SPHEX.

Sand-vespa.

Prothorax smal, på sidorna ej nående till vingroten. Antenner trådformiga. Abdomen långskaftad. Vingar kortare än abdomen, 2:a cubital-fältet upptagande båda de tillbakagående nerverna.

Kroppen stor, långsmal, finhårig, svart med röda band på abdomen; vistas på sandiga marker; honan fångar och förlamar löfmaskar, som den nedgräfver i en håla bredvid det nedlagda ägget och krafsar sand tillhopa öfver öppningen med frambenen. 4 Skandinaviska arter.

1. S. *sabulosa:* Svart, gråluddig; abdomens 2:a segment smalt jemte det 3:e röda; vingar lika långa som abdomens skaft, 3:e cubital-fältet trekantigt. L. 1 tum. Allmän öfver hela Skandinavien.

2. S. *arenaria:* Svart, glest svarthårig; abdomens 2:a segment omvändt kegelformigt, jemte 3:e och 4:e röda, det sista i spetsen svart; vingarnes 3:e cubital-fält nästan fyrkantigt. L. 1 tum. Allmän.

333. Genus POMPILUS.

Prothorax räcker till basen af vingarne. Antenner borstlika, fästade vid munskölden. Vingar knappt kortare än abdomen, radial-fältet öppet; 3 cubital-fält.

Kroppen temligen stor eller medelmåttig, svart, ben och band på abdomen stundom röda; flyga snabbt, sitta med vibrerande vingar; vistas på sandmarker och gräfva sig hål för de infångade insecter, som tjena till föda för larverna. 22 Skandinaviska arter.

A) Abdomen svart med röda band eller bälten.

1. P. *fuscus:* Svart, slät; hufvud och anus håriga; vingar vattenklara med brun spets; abdomens 3 första segmenter röda. L. 6—10 lin. Allmän öfver hela Skandinavien.
2. P. *viaticus:* Svart, hufvud och thorax håriga; vingar något sotiga, i spetsen mörkare, 3:e cubital-fältet nästan 3-kantigt; abdomens 3 första segmenter röda, med svart bakkant. L. 6—10 lin. Allmän.
3. P. *exaltatus:* Svart, fint puncterad, abdomens bas röd; vingar vattenklara, med en hvit punct inom den bruna spetsen, 3:e cubital-fältet fyrkantigt. L. 4—5 lin. Allmän.

B) Abdomen svart.

4. P. *niger:* Svart, framlifvet finhårigt; abdomens segment-kanter sidengråa; vingar vattenklara, i spetsen bruna, 3:e cubital-fältet trekantigt. L. 3—4 lin. Temligen allmän.

334. Genus CEROPALES.

Antenner temligen grofva, ej borstlika, fästade midt på ansigtet. Abdomen något hoptryckt, kortskaftad. Framvingarnes radial-fält slutet. Kroppen brokig. 1 Skandinavisk art.

1. C. *maculatus:* Svart, utan behåring, benen röda; ögats inre orbita, bakkanten af halskragen, scutellen, 2 puncter vid basen, ett band på midten och de sista segmenterna af abdomen hvitgula. L. 4—6 lin. Allmän i medlersta och södra Sverige på sandfälten.

6:e Gruppen CHRYSIDÆ.

Guld-steklar.

Antenner 13-ledade hos båda könen, brutna, fästade straxt ofvanför munnen. Abdomen nästan sessil, på undre

sidan urhålkad eller föga kullrig, sammansatt af blott 3—4 (♀) eller 4—5 (♂) tydliga segmenter, de sista äro nemligen såsom en kikare inskjutna i de öfriga och slutar med en liten gadd.

Kroppen metallisk, medelstor, hård, glänsande; de kunna rulla sig tillhopa och lägga sina ägg i bon hos Mur-bin eller andra Hymenoptera, på hvilkas larver deras ungar lefva parasitiskt.

335. Genus CLEPTES.

Prothorax framåt afsmalnande. Abdomen äggformig, lätt kullrig på båda sidor, hos ♀ sammansatt af 4, hos ♂ af 5 segmenter. 2 Skandinaviska arter.

1. C. *semiauratus:* Hufvud, thorax och lår gröna; tibier, tarser och abdomen röda, dennes spets blåsvart; prothorax hos ♀ röd. L. 3—4 lin. Ej sällsynt.

336. Genus CHRYSIS.

Prothorax transversel, ej afsmalnande framtill. Abdomen ofvan kullrig, 2:a segmentet störst, på undre sidan urhålkad, hvalflik; hos ♀ sammansatt af 3, hos ♂ af 4 segmenter.

Kroppen metallisk, guldgul, blå eller grön, medelstor, aflång, puncterad och finhårig. 21 Skandinaviska arter.

A) Kroppen temligen groft puncterad. Abdomens sista segment i spetsen oftast tandadt eller naggadt.

a) Abdomen guldglänsande.

1. C. *fulgida:* Glänsande, cyanblå, antenner och tarser svarta, skaftet jemte buksidan gröna; abdomen guldglänsande, 1:a segmentet cyanblått, sista 4-tandadt. L. 4—5 lin. Temligen allmän.

2. C. *ignita:* Glänsande cyanblå, antenn-sträng och tarser svarta, undre sidan grön; abdomens öfre sida guldglänsande, sista segmentet 4-tandadt. L. 4—5 lin. Allmän öfver hela Skandinavien.

aa) Abdomen cyanblå.

3. C. *cyanea:* Ofvan cyanblå, undre sidan och ansigtet gröna, antenn-sträng och tarser svarta, abdomens sista segment otydligt 3-tandadt. L. 3—4 lin. Ej allmän.

B) Kroppen fint puncterad; abdomens sista segment helbräddadt. *(Hedychrum).*

4. C. *lucidula:* Cyanblå, antenn-sträng svart, tarser brunröda, thorax framtill och abdomen guldglänsande. L. 3 lin. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

5. C. *integra:* Hufvud och thorax cyanblåa- eller grönaktiga, abdomen guldgrön. L. 2 lin. Temligen allmän i medlersta och södra Sverige.

7:e Gruppen VESPIDÆ.

Vespor. Getingar.

Antenner vanligen knäböjda, tjockare emot spetsen, hos ♀ 12, hos ♂ 13-ledade. Ögon urringade. Prothorax flikigt utdragen på sidorna ända till vingroten. Framvingar veckade långs midten, med 3 slutna cubital-fält, af hvilka det 2:a upptager de båda tillbakagående nerverna. Abdomen oftast med gula band eller fläckar.

Kroppen stor eller medelmåttig, glest mjukhårig eller nästan slät. De lefva mestadels sällskapligt tillhopa, och colonien utgöres oftast af hannar, honor och arbetare. Honorna och arbetarne söndergnaga med sina mandibler ved och bark, som de med sin klibbiga spott förarbeta till en gråpapperslik massa, och använda till material för sina nästen, hvilka både i form och storlek äro olika efter arten, men alla försedda med öppning på undre sidan, för att hindra regns inslående. Honan är den enda som öfvervintrar, bygger vårtiden några celler, och lägger i hvardera ett ägg; ur dessa ägg utvecklas arbetare, som fortsätta byggnaden, försorga larverna med föda o. s. v., under det honan sörjer för coloniens förökande; först mot hösten utvecklas äfven hannar till honornas befruktande, hvarföre man om våren endast träffar honor, längre fram äfven arbetare och på hösten slutligen hannar. De lefva af insect-rof, kött, frukter, och uppsuga äfven med begärlighet sötaktiga vätskor.

337. Genus VESPA.

Geting.

Antenner fästade midt på ansigtet, spetsen ej klolikt inböjd, skaftet långsträckt, cylindriskt. Munsköldens framkant, tvärhuggen eller bredt urbugtad. Metathorax baktill och abdomens bas snedt afhuggna, dennes skaft ytterst kort.

Kroppen stor, cylindrisk, puncterad och mjukhårig, svart med gula fläckar och band. 10 Skandinaviska arter.

1. V. *crabro:* Svart, antenner, scutell och hufvudet, thorax framtill och i midten samt abdomens bas brunröd, de sista segmenterna gula med svart framkant och med 2—3 svarta puncter. L. $1\,^1/_4$—$1\,^1/_2$ tum. (fig. 125). "Bålgetingen" är ej sällsynt i medlersta och södra Sverige; nästar gerna i gamla Ek-stammar och skadar Ask, hvars bark den afgnagar; dödar Bien för att åtkomma och utsuga deras honung.
2. V. *vulgaris:* Svart, hufvud, thorax och scutell gulfläckiga; ab-

domen gul, segmenternas framkant ojemnt svart, de gula banden på hvarje sida med svarta puncter. L. 1 tum. "Allmänna getingen" är allmän öfver hela Skandinavien; bygger sitt pappersgråa näste, som till storlek och form liknar ett kålhufvud, i och på träd, under takspärrar eller i jorden, ses ofta på slagtadt kött, söta frukter och dödar äfven Bien för att åtkomma deras honung.


Fig. 125. (1/1)
Bålgeting (Vespa crabro).

338. Genus ODYNERUS.

Munskölden framtill utdragen, i spetsen utskuren. Antenner hos ♀ i spetsen hakformigt inböjda. Abdomens första segment kullrigt, eller nästan klocklikt, 2:a störst. Kroppen knappt hårig. Arbetare saknas. 21 Skandinaviska arter.

A) Metathorax baktill afstött. Abdomen kortskaftad, 1:a segmentet kullrigt, smalare än 2:a.

1. O. *Parietum:* Svart, en prick emellan antennerna, framkanten af thorax, 2 puncter på scutellen och 5 band på abdomen jemte tibier och tarser gula. L. 7—8 lin. Allmän på lerväggar.

2. O. *4-fasciatus:* Svart, munskölden och antenn-skaftets undre sida, en fläck emellan antennerna, framkanten af thorax, 4 band på abdomen jemte knän, tibier och tarser gula. L. 6—7 lin. Allmän.

3. O. *bifasciatus:* Temligen smal, svart, 2 band på abdomen jemte basen af tibier och tarser gula. L. 5—6 lin. Ej sällsynt.

B) Metathorax kullrig, med ränna i midten. Abdomens skaft päron-formigt. *(Eumenes).*

5. O. *coarctatus:* Svart, en punct emellan antennerna, framkanten af thorax, tibier och tarser jemte abdomens segment-kanter gula, det 2:a med 2 fläckar af samma färg. L. 6—7 lin. Temligen sällsynt, men utbredd öfver hela Skandinavien.

Familjen APIARIÆ.

Bi.

Tarsernas 1:a led på bakbenen bred och hoptryckt, åt-

minstone alltid på insidan besatt med täta hår, för uppsamlande af blommornas pollen (fig. 126). Antenner brutna, hos ♀ och arbetaren 12-, hos ♂ 13-ledade.

Larverna lefva af en, af honung och pollen-mjöl sammanknådad, deg, uti af modren förfärdigade särdeles konstrika bon eller nästen, hvari hvarje larv matas i sin egen cell; likväl fodra parasit-bien ej sina larver, utan lägga äggen i andra Apiariers nästen, hvarest deras utkläckta larver lefva af det förråd af födoämnen som der blifvit insamladt. Bien förtära äfven nectar och pollen från blommorna och bereda vax för cellerna. Nectarn upphemtas medelst tungan, som vanligen är pensel-formig och föres ned i honungs-magen, hvarifrån den sedan uppkastas och hopas i cellerna.

Öfversigt af Grupper och Slägten.

Andrenidæ: Tungan kortare än dess slida, knappt längre än labial-palperna.

A) Baktibier på yttre sidan tätt håriga.

a) Vingar med 3 cubital-fält.

Andrena: Abdomen vid basen afsmalnande. Ansigtet långhårigt.

Hylæus: Ansigtet korthårigt. Abdomens 5:e dorsal-segment med en bar strimma långs midten.

Colletes: Abdomen vid basen afstött. Tungan framtill bred och delad.

aa) Vingar med 2 cubital-fält.

Panurgus: Kroppen svart.

Dasypoda: Abdomen med ljusa band.

B) Baktibier mer eller mindre bara. Parasit-bin.

Prosopis: Vingar med 2 cubital-fält.

Dichroa: Vingar med 3 cubital-fält.

Apidæ: Tungan lika lång eller längre än slidan, trådformig, oftast hårig (fig. 127).

C) Baktibier hoptryckta, hos honan och arbetarne med en korg (fig. 126).

Apis: Baktibier utan sporrar. Kroppen mjukhårig.

Bombus: Baktibier med sporrar i spetsen. Kroppen med grof ragg.

D) Baktibier ej platt-tryckta.

b) Baktibier och buksidan glest håriga. Vingar oftast med 3 cubital-fält. Parasit-bi.

Psithyrus: Kroppen grofhårig. Abdomens spets med gula eller hvita hår.

Nomada: Kroppen nästan utan behåring. Abdomen med röda eller gula band eller fläckar.
Coelioxys: Vingar med 2 cubital-fält. Scutellen med 2 taggar i spetsen.

bb) Baktibier eller abdomens buksida med längre hår, bildande en apparat för uppsamlande af pollen.

c) Tibierna och 1:a tarsleden på bakbenen tätt håriga. Kroppen undersätsig, hårig.

Anthophora: Vingar med 3 cubital-fält.
Eucera: Vingar med 2 cubital-fält.

cc) Buksidan tätt hårig. Vingar med 2 cubital-fält.

Anthidium: Abdomen bred, gulfläckig, hos ♂ med tandad spets.
Megachile: Abdomen bred, ej brokig.
Chelostoma: Abdomen smal, nästan cylindrisk.

1:a Gruppen ANDRENIDÆ.

Gräf-bi.

Tungans medlersta del nästan hjertlik eller lancett-lik, kortare än dess slida, knappt längre än labial-palperna, oftast under hvilan tillbakaslagen.

Lefva ensamma, hafva inga arbetare; gräfva sig på vägar, gångstigar och lermarker temligen djupa gångar, i hvilka de nedlägga ett ägg jemte pollen, som oftast uppsamlas med bakbenen, hvarefter öppningen tillsmetas.

339. Genus ANDRENA.

Tungan lancett-lik, tillbakaslagen. Antenner nästan trådformiga, ej längre än thorax. Abdomen äggrund eller oval, föga kullrig, i spetsen jemte baktibierna ragghåriga. Vingar med 3 cubital-fält, det 3:e vanligen större än 2:a.

Kroppen temligen stor eller medelmåttig, aflång, luden eller raggig; färgen svart med bruna eller gula hår, utan teckning. Hannen har vanligen ansigtet ludet och hvitgult; honan är gröfre, med svart ansigte och baktibierna ragghåriga. 26 Skandinaviska arter.

1. A. *cineraria:* Svart, fint hvithårig; thorax ragghårig med svart band; abdomen svartblå. L. 6—7 lin. Ej allmän i medlersta och södra Sverige.
2. A. *hæmorrhoidalis:* Svart, anus hos honan gulfransad. L. 5—6 lin. Ej sällsynt på sandkullar i hela Skandinavien.

340. Genus HYLÆUS.

Antenner nästan trådlika, korta, tjockare i spetsen, nästan brutna. Ansigtet korthårigt. Abdomen med en bar

strimma i midten på sista segmentet. Vingar med 3 cubital fält.

Kroppen temligen liten, långsträckt, nästan cylindrisk; färgen svart eller bronsgrön, sällan röd. 16 Skandinaviska arter.

1. H. *morio:* Svart, fint gråhårig, abdomen nästan utan behåring, segmenternas spets smalt hvitkantade. L. 2—3 lin. Ej sällsynt.
2. H. *4-cinctus:* Svart, fint gråhårig, tibier, tarser och antennernas undre sida rödgul; abdomen svart med hvit bakkant på segmenterna. L. 5—7 lin. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.
3. H. *flavipes:* Glänsande, svart med dragning i bronsgrönt; benen rödgula. L. 3 lin. Ej allmän i medlersta och södra Sverige.
4. H. *fulvo-cinctus:* Svart, abdomens segment-kanter blodröda. L. 4—5 lin. Ej sällsynt.

341 Genus COLLETES.

Abdomen vid basen afstött. Tungan framtill bred och delad, under hvilan tillbakaböjd. Vingar med 3 cubital-fält. 2 Skandinaviska arter.

1. C. *fodiens:* Svart, hufvud, bröst och ben tätt brunhåriga; abdomens bas och segmenternas bakkant hvithåriga. L. 4—5 lin. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige; bygger sina bon i sandbackar och förfärdigar tunna, fingerborgs-lika, sidenartade celler, sammanbundna till ett långt rör.

342. Genus PANURGUS.

Tungan under hvilan tillbakaslagen. Antenner korta, nästan klubblika. Vingar med 2 cubital-fält, radial-fältet i spetsen afstött med ett litet bihang. Kroppen svart, glänsande. 2 Skandinaviska arter.

1. P. *lobatus:* Glänsande svart, nästan utan behåring, tarserna och baktibier med grågula hår. de sista antenn-lederna bruna. L. 3—4 lin. Temligen allmän i medlersta och södra Sverige; bygger sina rörformiga bon i jorden.

343. Genus DASYPODA.

Antenner temligen korta, hos ♀ något tjockare emot spetsen fästade midt på ansigtet. Mandibler framför spetsen på insidan beväpnade med en tand. Vingar med 2 cubital-fält. Abdomen med gula band. Första tarsleden på bakbenen lika lång som tibierna hvilka hos honan äro mycket långraggiga. Abdomen äggrund eller oval, föga kullrig. 3 Skandinaviska arter.

1. D. *hirtipes:* Svart, med ljusgråa hår; abdomen med 4 hvitaktiga

hårband på segmenternas bakkant. L. 6—7 lin. Ej allmän i medlersta och södra Sverige.

344. Genus PROSOPIS.

Antenner korta, något tjockare emot spetsen, fästade midt på ansigtet. Munskölden fyrkantig, ej borsthårig. Mandibler i spetsen breda, obeväpnade. Vingar med 2 cubitalfält, radial-fältet med ett litet bihang i spetsen. Abdomen slät. Baktibier ej långhåriga.

Kroppen temligen liten, svart med gul teckning; vid beröring rulla de sig ihop som ett nystan och sprida en angenäm citron-lukt. 3 Skandinaviska arter, som lefva parasitiskt.

1. P. *annulatus:* Glänsande svart, basen af tibierna gulaktig; ♂ antenner långa, skaftet på undre sidan, ansigte och munsköld samt baktarsernas 1:a led gul. L. 3—4 lin. Allmän öfver hela Skandinavien.

345. Genus DICHROA.

Antenner något tjockare i spetsen, hos ♂ nästan trådformiga, långa. Munskölden hos ♂ hvitluden. Vingar med 3 cubital-fält. Abdomen vid basen afstött, äggrund eller oval. Baktibier utan hårborste.

Kroppen temligen liten, nästan utan behåring, glänsande, abdomen oftast med rödt band. 3 Skandinaviska arter.

1. D. *gibba:* Svart, starkt puncterad, abdomen blodröd, 1:a segmentet hos ♂ och sista hos båda könen svarta. L. 3—4 lin. Allmän i medlersta och södra Sverige.

2:a Gruppen APIDÆ.

Tungan lika lång eller längre än slidan, trådformig, oftast hårig (fig. 126), under hvilan nedåtriktad.

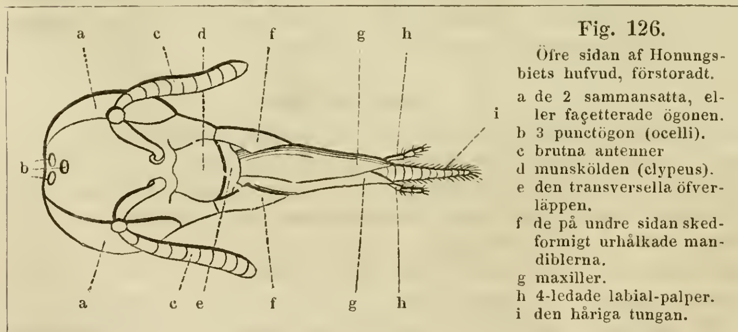


Fig. 126.
Öfre sidan af Honungsbiets hufvud, förstoradt.
a de 2 sammansatta, eller façetterade ögonen.
b 3 punctögon (ocelli).
c brutna antenner
d munskölden (clypeus).
e den transversella öfverläppen.
f de på undre sidan skedformigt urhålkade mandiblerna.
g maxiller.
h 4-ledade labial-palper.
i den håriga tungan.

346. Genus APIS.
Bi.

Tungan långsträckt. Ögon ludna; ocellerna stående i trekant på pannan. Antenner nästan trådformiga, brutna, kortare än thorax. Vingar med 3 cubital-fält, 2:a och 3:e hvardera upptagande en tillbakagående nerv, radial-fältet långsträckt, föga aflägsnadt från vingspetsen. Abdomen nästan äggrund. Baktibier utan sporrar, hoptryckta, hos honan och arbetarne med en hårkorg (fig. 127); baktarsernas första led hos arbetarne hoptryckt, nästan fyrkantig, på insidan tät besatt med styfva, i tvärstrimmor ordnade, borst.

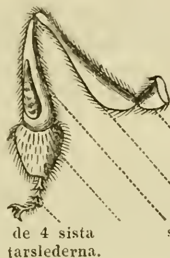


Fig. 127.
Biets bakben.

Bien äro märkvärdiga för sin arbetsamhet, snygghet och ordning, högt utbildad konstdrift i cellernas byggnad, såväl som äfven genom det stränga monarchiska system, som råder i deras colonier. Det tama biet öfverflyttades 1675 från Europa till Amerika, hvarest det förvildades, var ännu 1779 obekant i vestra Misisippi, men redan 1811 hade det framryckt 600 Engelska mil i stora svärmar från högra stranden af Misisippi längs Missuri (utbredde sig öfverhufvud hvarje år 40 mil, och kallades "Engelsmännens flugor" af Indianerna, för hvilka de voro förhatliga, såsom förebådande de hvitas snara bosättning).



Fig. 128.
Honungs-biet (Apis mellifica).
a Honan; b hufvudet af hannen.

En bisvärm eller stock uti en kupa, består (fig. 128) af 1) 600—800 hannar, äfven kallade "Drönare" eller "Vattenbi," som äro något större och klumpigare; 2) arbetsbin eller förkrympta honor, till ett antal af 10,000—30,000; dessa hafva ögon åtskilda på pannan, bakbenen försedda med en korg, eller apparat för

insamlande af pollen och en öronformig förlängning på vresten, med hvilken de afskrapa vax-skifvorna emellan bukringarne; 3) en enda hona, äfven kallad "Vise" eller "Drottning," som är större och har längre abdomen än de andra individerna. Endast honan och arbetarne hafva gadd, som vanligen vid stynget lösryckes och stannar qvar i såret; parningen inträffar blott en gång, men är tillräcklig för honans befruktning, som under 20—24 månader lägger 40,000 —50,000 ägg. Arbets-bien lemna pupphölsan på 20 dagen efter äggets nedläggande. Man skiljer emellan (större) "vaxbi" och egentliga arbetare; de förra kunna ej bygga några celler utan endast lägga grunden, uti 8 behållare eller reservoirer på abdomen afsöndra de vaxet, som afskiljes i form af skifvor eller blad emellan bukringarne och ej är någon vegetabilisk substans, secernerad ur pollen i biets kropp, såsom man förr trodde, utan, enligt Milne-Edvards noggranna undersökningar, såsom animalisk secretion bildas ur fettkroppen (corpus adiposum) i särskilta organer, hvarföre äfven innesperrade bi, fodrade med honung, kunna förfärdiga vax. Detta afstrykes med bakfötterna från reservoirerna, tuggas och uppblandas med ett klibbigt ämne och utdrages till långa band; på denna grundval anlägga de byggande bien cellerna. Välfödda bi kunna på ett dygn uppbygga en skifva af $^1/_2$ alns längd och 6 tums bredd, innehållande omkring 4000 celler. Hvarje skifva eller "kaka" är sammansatt af många celler; står lodrät i kupan och fastlimmas medelst ett kitt, det såkallade stoppvaxet (propylis), som uppsamlas på klibbiga knoppar af flera slags träd, t. ex. Poppel. Några af vaxcellerna fyllas med honung, som bien uppsuga från blommorna och genom uppkastning lemna ifrån sig; uti andra lägger drottningen ägg, ur hvilka såväl arbetare, som hannar och honor utvecklas, hvarefter den vanligen dör. Äro flera drottningar på en gång tillhopa och förmånga innevånare uti en kupa, så draga några ut, anförda af en drottning, för att anlägga nya colonier ("svärma") och detta inträffar 3—4 gånger under en sommar. Drönarne behöfva 24 dagar för att utvecklas, framkomma först om våren, sakna gadd, flyga sällan och endast under varm och lugn väderlek, göra inga insamlingar, förrätta inga arbeten, och dödas eller utkastas af arbetarne från stocken emot efterhösten, för att minska antalet af onyttiga consumenter ("drönare-slagtning"). Man känner numera med visshet, till följe af sednare iakttagelser af Dzierzon o. a., att arbetsbien äfvensom drottningen, utan förutgången befruktning, kunna lägga ägg, utur hvilka likväl endast drönare utvecklas.

Bien kunna meddela sig med hvarandra medelst antennerna: en drottning, beröfvad dessa känsel-organer, förlorar allt anseende, drager sig tillbaka och dör; äfven vid arbeten i mörkt rum kunna bien endast orientera sig med antennerna.

Bi, Silkesmaskar och Cocheniller äro de enda insecter, som af menniskor uppfödas som husdjur. Bi-afveln, som lemnar honung och vax, utgör en vigtig gren af landt-hushållningen, och bedrefs

redan i äldsta tider af Egyptier, Romare och Greker. Skogs-biafveln finnes numera endast i Ryssland och Polen; trädgårds-biaflen bedrifves deremot i större delen af Europa af Bi-män, som på hösten sedan insamlingen upphört "skatta" kuporna, eller borttaga den öfverflödiga honungen. Den enda Europeiska art i Slägtet är:

1. A. *mellifica:* Brunsvart, med mer eller mindre dragning i brunt genom längre eller kortare, bruna, gråa eller rödbruna hår. L. 1 tum. (fig. 128).

347. Genus BOMBUS.

Humla.

Ögon aflånga, nakna; oceller i båglinja. Munskölden ojemn. Antenner trådformiga eller något tjockare i spetsen. Vingar med 3 cubital-fält, radial-fältet ej långt aflägsnadt ifrån vingspetsen. Abdomen kort, äggrund. Bakbenens tibier med apical-sporrar; honan med korg, borste och vresttagg.

Kroppen stor, klumpig, grofraggig; färgen svart med röda, gula eller hvita hårband; flygten snabb, surrande. De bygga sina nästen i jorden, bekläda dem med mossa, insamla föga, men ätbar honung. 25 Skandinaviska arter.

1. B. *lapidarius:* Svart, ragghårig, abdomens 3 sista segmenter röda; vingar nästan vattenklara. L. 1 tum. "Stenhumlan" bygger allmänt i stengärdsgårdar och stenhögar.
2. B. *terrestris:* Svart, thorax framtill och abdomen med ett gult bälte; abdomens spets hvit, vingar något rökskuggade. L. $^3/_4$—1 tum. "Jordhumlan" är allmän öfver hela Skandinavien.
3. B. *hortorum:* Svart, abdomens spets hvit; ett bälte vid abdomens bas samt fram- och bakdelen på thorax gula. L. $^3/_4$—1 tum. "Trädgårds-humlan" är ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.
4. B. *muscorum:* Svart, thorax och abdomens bas rödgula; abdomen till största delen ljusgul. L. $^2/_3$—1 tum. "Moss-humlan" är mindre allmän i medlersta och södra Sverige.

348. Genus PSITHYRUS.

Parasit-humla.

Ögon aflånga; oceller i båglinja. Antenner nästan trådlika. Vingar med 3 cubital-fält, radial-fältet ligger ganska nära vingspetsen. Abdomen kort. Baktibier utan korg och utan vrest-hake.

Stora, grofraggiga Bi, liknande Humlor, i hvilkas bon de lefva parasitiskt, samla ingen honung, utan förtära det förråd som Humlorna insamlat för sina egna larver.

1. P. *rupestris:* Svart, abdomens spets röd; vingar sotbruna. L. $^3/_4$—$1\,^1/_4$ tum. Temligen allmän i hela Sverige.

349. Genus NOMADA.

Antenner nästan trådlika. Thorax glest finhårig. Scutellen oftast med 2 knölar. Vingar med 3 cubital-fält. Abdomen med röda eller blekgula band och fläckar. Benen nästan utan behåring; baktibierna fintaggiga.

Medelstora Bi, med puncterad thorax och röda eller bruna teckningar; vistas alla på sandmarker, der de gräfva sig gångar och anlägga sina bon, kunna ej samla pollen utan endast nectar från blommorna. 14 Skandinaviska arter.

1. N. *ruficornis:* Svart, mun, antenn-sträng, vingfjäll, en tuberkel framför vingarne, scutellen och benen roströda, dessas bas svart; abdomen utan behåring, röd, basen och segment-kanterna svarta, med 4 gula band, af hvilka de 2 första äro bredt afbrutna. L. 6—8 lin. Ej sällsynt.

2. N. *Solidaginis:* Svart, benen roströda, scutellen med 2 puncter, abdomen med gula fläckar och band; antenner svarta, hos ♂ på undre sidan roströda. L. 6—7 lin. Ej sällsynt.

350. Genus COELIOXYS.

Mandibler smala, skarpspetsade. Ögon ludna. Scutellen beväpnad med en tagg på hvarje sida. Vingar med 2 cubital-fält. Abdomen kegel-formig.

Kroppen medelstor, svart, puncterad, utan märkbar behåring; abdomen med hvithåriga segment-kanter. 2 Skandinaviska arter.

1. C. *conica:* Svart, hufvud och thorax glest hvithåriga; abdomen med 4 hvita hårband och vid basen på hvarje sida med en hvit, trekantig fläck; ♂ har sista segmentet 6-tandadt. L. 5—7 lin. Ej sällsynt.

351. Genus ANTHOPHORA.

Antennner temligen korta. Ögon nakna. Abdomen äggrund. Vingar med 3 cubital-fält. Benen långhåriga på bakbenens tibier och metatarsus.

Kroppen undersätsig, temligen stor, äggrund, ragghårig, svart. De bygga oftast sina nästen på lerväggar, och fästa ett litet rör eller en tuta framför öppningen, som de tilltäppa med sandkorn, sedan de dit inlagt sina ägg; träffas oftast på aromatiska växter, t. ex. Lavandula, Hyssopus, Salvia o. a. 6 Skandinaviska arter.

1. A. *parietina:* Svart med gulgråa hår, öfverläppen hvitgul hos ♀; (♂) svarthårig, abdomens spets med rödgula hår. L. 6—8 lin. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

352. Genus EUCERA.

Mandibler i spetsen tvärhuggna. Antenner hos ♂ af kroppens längd. Oceller nästan stående i rak linja på pannan. Abdomen äggrund, vid basen hårig, gulfläckig. Vingar med 2 cubital-fält. Bakbenens tibier och 1:a tarsled långhåriga. 2 Skandinaviska arter.

1. E. *longicornis:* Svart, thorax och abdomens 2 första segmenter med grågula hår; (♂) med gul öfverläpp och långa antenner. L. 7—8 lin. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

353. Genus ANTHIDIUM.

Antenner kortare än thorax, trådformiga. Mandibler med flertandad spets. Vingar med 2 cubital-fält. Abdomen på öfre sidan kullrig, bred, gulfläckig, hos ♂ i spetsen tandad, hos ♀ på undre sidan tätt hårig, för uppsamlande af pollen. 2 Skandinaviska arter.

1. A. *manicatum:* Svart, gråluden, mun, sido-fläckar på abdomen och främre tibiernas spets gula. L. 7—8 lin. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

354. Genus MEGACHILE.

Mandibler i spetsen snedhuggna, tandade. Vingar med 2 cubital-fält. Abdomen bred, ej brokig, hos ♀ på undre sidan tätt luden, hos ♂ med inböjd spets.

Oftast medelstora Bi, af svart färg, sällan metall-glänsande; flygten snabb; bygga sina fingerborg-lika celler i trädstammar, plank och lerväggar. 18 Skandinaviska arter.

A) Abdomen hos ♀ platt. Bygga sina celler af afskurna blad, i synnerhet af Törnrosor.

1. M. *lagopoda:* Svart, gråluden, abdomens segmenter gråkantade; hannens framtarser dilaterade, lergula, baktibierna tjocka. L. 7—9 lin. Temligen sällsynt öfver hela Skandinavien.

2. M. *centuncularis:* Svart, gråluden, abdomens segmenter med hvita, i midten afbrutna kanter; hannen med hvitludet ansigte. L. 6—8 lin. Temligen allmän.

B) Abdomen på båda sidor kullrig, hos honan ej uppåtböjd. *(Osmia).*

3. M. *bicornis:* Svart, rödluden, abdomen bronsgrön; hannen med hvitludet ansigte, honan större med svarthårigt hufvud, som på hvarje sida är beväpnadt med 2 horn-utsprång. L. 4—6 lin. Temligen allmän, bygger i hål på träväggar och fornade stubbar.

355. Genus CHELOSTOMA.

Antenner fästade midt på ansigtet, trådformiga, något incrasserade emot spetsen. Vingar med 2 cubital-fält. Ab domen långsmal, cylindrisk, på undre sidan tätt hårig.

Kroppen medelstor, smal, svart, puncterad och finhårig; bygga sina bon i trädstubbar, trädväggar och plank. 5 Skandinaviska arter.

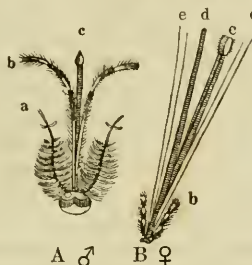
1. C. *truncorum:* Svart, abdomens segmenter med hvit-cilierade kanter; mandibler medelmåttiga. L. 4—5 lin. Temligen allmän.
2. C. *maxillosa:* Mera långsträckt, svart, gråhårig, abdomens segment-kanter hvit-cilierade. L. 5—7 lin. Ej sällsynt.

7:e Ordningen: DIPTERA.

Tvåvingar.

Vingar 2, hinnaktiga, ådriga; svingkolfvar 2. Mundelar sugande. Förvandlingen fullständig.

Fig. 129. Mundelar af Stick-myggan (Culex pipiens).



A Hanne: på det nästan klotrunda hufvudet, med inga oceller, men 2 nästan månformiga ögon, finnas:

a Antenner, 14-ledade (de 2 sista lederna längst), trådformiga, och prydda med fjäderbuskar af långa utstående hår, fästade framför ögonen på en vårtlik upphöjning.

b Palper, 5-ledade, längre än sugröret c.

B Hona:

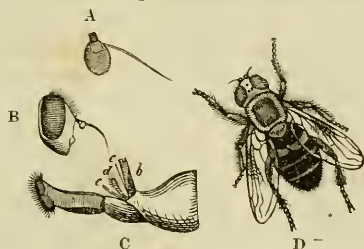
b Palper, 5-ledade, mycket kortare än sugröret.

c Slidan, köttig, representerande underläppen (derföre äfven kallad labium), framtill med 2 rörliga, köttiga sugläppar.

d Öfverläppen (labrum) hornartad, liggande på öfre sidan, och urhålkad i midten för upptagande af det medlersta stick-borstet eller tungan (glossarium), som bildar sjelfva stick-organet och nedskjutes i underläppens öfre ränna, omfattad af de köttiga sugläpparne.

e 4 långa stiletter eller stickborst vid basen af underläppen, representerande de ombildade mandiblerna och maxillerna.

Fig. 130. Hona af Slam-flugan (Syrphus tenax).



D Honan i naturlig storlek, skild från hannen genom ögonen, som ej stöta tillhopa på pannan, hvarpå de 3 punctögonen eller ocellerna äro belägna.

A Antenner, 3-ledade, slutleden stor, lensformig, vid basen försedd med ett naket ryggborst.

B Hufvudet med långsträckt ansigte, på hvilket man nedtill ser en liten tuberkel eller utsprång.

C Sugrör med köttig, långt utdragen underläpp, som på öfre sidan är urhålkad, på undre kullrig, hornartad, slutande med 2 håriga sugläppar.

b Öfverläpp eller det öfversta sugrörets borst, tillslutande munhålan ofvanifrån och utskuret i spetsen.

c Tungan eller det medlersta borstet, hornartad, spetsig, belägen emellan öfver- och under-läpp.

d Palper finhåriga.

e Maxiller eller undre käkar, sylformiga borst, som saknas hos många flugor.

Hufvudet är merendels rundadt och temligen stort. Facettögonen stora, ofta med hår emellan façetterna, hos ♂ stundom hopstötande på pannan, hos ♀ oftast åtskilda (fig. 130 D); punctögon eller oceller finnas hos de flesta Diptera, äro till antalet 3, och ligga på pannan emellan de sammansatta ögonen (fig. 130 D). Ansigtets nedre del (epistoma fig. 130 B), belägen emellan antennerna och munnen, är antingen naken eller belagd med i en halfcirkel stående styfva borst (mustacher mystax fig. 139). Antennerna (fig. 131) äro antingen mycket långa och mångledade (fig. 129 A ♂) eller korta och oftast 3-ledade, den sista leden nästan alltid försedd med ett borst eller stift, som står antingen på ryggen (seta dorsalis fig. 130 A) eller är fästad vid spetsen (seta apicalis fig. 131 c). Munnen är ombildad till ett oftast retractilt sugrör eller snut (proboscis), till större delen köttig och knäböjd, hvarmed flugorna uppsuga och inpumpa växt- och djursafter; mera sällan är den danad till en stick-apparat (haustellum). Den är sammansatt af ett fodral eller slida, bildad af underläppen och inneslutande lancett-lika stick-borst, som till antalet äro 2—4 eller stundom flera, och representera de på detta sätt ombildade käkarne, öfverläppen och tungan; med dessa stick-borst göres sjelfva såret, som sedan hastigt utvidgas. Vid basen af sugröret äro de 1—5-ledade palperna fästade. Thorax är sammansatt af 3 med hvarandra orörligt hopvuxna ringar, af hvilka den medlersta (mesothorax) är störst och uppbär de båda flygvingarne; den första eller prothorax är oftast sammansmält med den medlersta, hos några myggor tydligare på öfre sidan; den sista eller metathorax är mycket liten, reducerad till en smal skena, som uppbär svingkolfvarne, eller det förkrympta 2:a paret vingar (halteres), som i spetsen äro kolf- eller klubblikt uppblåsta och under flygten svänga mycket fort omkring (fig. 136), oftast dolda under vingarnes fjäll (squama), som ligger vid vingens nedre och inre hörn. Underlifvet eller bakkroppen (abdomen) är sammansatt af 4—9 ringar, af hvilka den sista bukskenan hos hannen ofta är beväpnad med egna tång- eller hakformiga organer. Benens tarser hafva 5 leder, den sista eller kloleden beväpnad med 2 klor och oftast emellan dem dessutom försedd med 2—3 fotputor (fig. 132).



Fig. 131.
Förstorade antenner af
a Psychoda. b Bibio. c Asilus.


Fig. 132.
Förstorad kloled med fotputor af vanliga fönsterflugan.

Nerverna eller ådrorna uti flygvingarne och de af dem inneslutna fält eller celler, äro för systematiken af särdeles vigt såsom betydligt underlättande vid familjers och slägtens bestämmande. Den ifrån

vingens (fig. 139) bas längs öfre kanten gående nerv, kallas ryggnerv (nervus costalis), som oftast fortlöper till vingens spets; under denna ligger en kort, så kallad secundar-nerv (n. secundarius), som här träffar ryggnerven i dess första fjerdedel; ifrån denna secundarnerv utlöper en hjelp-nerv (n. auxiliaris) och går upp till vingens midt, utsändande en gren straxt vid dess början, som gaffelformigt delar sig, bildande 2:a och 3:e långsnerven (n. secundus et tertius); den 3:e långsnerven förbindes nästan alltid medelst en tvärnerv (n. transversus ordinarius) med den 4:e långsnerven (n. quartus) som alltid utgår från vingens rot och oftast klyfves i 2 grenar, bildande och inneslutande diskfältet (cellula discoidalis); ifrån vingroten under 4:e långsnerven utlöper 5:e långsnerven och angular-nerven (n. angularis), inneslutande angular-fältet (cellula vel area angularis), samt slutligen axillar-nerven, som likväl stundom helt och hållet saknas.

De tvåvingade insecterna lägga i allmänhet ägg, några få föda lefvande ungar t. ex. köttflugan, som lägger små larver på kött; endast parasit-flugorna föda puppor. Larverna (fig. 134) äro fotlösa, sakna äfven oftast hufvud, äro långsträckta, nästan trinda, mycket rörliga så att kroppens främre del är nästan fullkomligt retractil. Dessa larver lefva merendels på fuktiga ställen, antingen i stillastående vatten och äro då försedda med gälar, eller uti växtämnen, rutten ved, spillning, på cadaver, i ruttna svampar eller äfven i fuktig humus-rik jord. Många flug-larver lefva parasitiskt på andra insecter och deras larver, likväl aldrig utanpå kroppen (såsom många parasit-steklar) utan alltid i deras inre delar. Styng-flugorna lefva parasitiskt *uti* däggdjur, de äkta parasit-flugorna eller lusflugorna *på* däggdjur och foglar. De flesta fluglarver ömsa ej hud vid förpuppningen, utan larv-skinnet skrymper tillhopa, hårdnar och antager formen af ett ägg eller en tunna, ur hvilken flugan framkryper, afstötande dennas främre del eller lock. De behöfva blott en kort tid för utvecklingen, husflugan och köttflugan t. ex. endast 3—5 veckor, hvarföre äfven de flesta hafva flera generationer om året, särdeles som de finna tillräckliga födoämnen under hela sommaren. Det surrande eller svirrande ljud, som flera flugor frambringa, åstadkommes antingen genom luftens häftiga utströmmande genom andhålen, eller, såsom några förmena, medelst hela hudskelettets vibrering, hvilket försättes i dallring genom den starka muskel-ansträngningen under flygten.

Tvåvingarne hafva ingen gadd i bakkroppens spets, men väl äro flera honor utrustade med stickande, lancett-lika borst i munnen, med hvilka de kunna gifva ganska smärtsamma styng. De äro bland de besvärligaste insecter, i synnerhet i varmare länder, genom sin talrikhet, närgångenhet, starka propagation och nästan osläckliga blodtörst (myggor, knott, brömsar och blindknaggar); många förderfva våra köttsaker, andra förstöra trädgårds-växter, på hvilkas rötter de lägga sina ägg, några åter blifva skadliga (Cecidomyia)

genom de galläple-lika utväxter som de förorsaka på vegetabilier. Emedlertid göra flera bland dem äfven nytta genom utrotande af bladlöss (t. ex. Syrphus), och förstörande af löfmaskar.

Måhända finnes, med undantag af Hymenoptera, ingen artrikare insectordning än flugorna, säkert är att de öfverträffa alla andra i individernas mängd. De kända Diptera äro knappt mer än 10,000 species, till vår Fauna höra öfver 3000 arter.

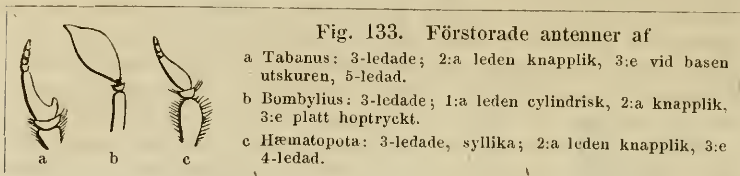


Fig. 133. Förstorade antenner af
a Tabanus: 3-ledade; 2:a leden knapplik, 3:e vid basen utskuren, 5-ledad.
b Bombylius: 3-ledade; 1:a leden cylindrisk, 2:a knapplik, 3:e platt hoptryckt.
c Hæmatopota: 3-ledade, syllika; 2:a leden knapplik, 3:e 4-ledad.

Öfversigt af Familjer.

Proboscidea: Sugrör med 2 köttiga sugläppar och 2 palper. Benen stående tätt tillhopa i bröstets midtel-linja.

A) Antenner åtminstone 6-ledade, oftast mångledade och långa, stundom längre än kroppen. Vingar utan fjäll. Palper långa. Abdomen 7—8-ledad. (*Nemocera,* Myggor).

a) Hufvud utan oceller. Benen och de mångledade antennerna långa.

b) Hufvudet ej snut-likt utdraget. Antenner 13-mångledade.

Culicidæ: Vingådror oftast håriga. Antenner hos ♂ med busklika hår (fig. 129 a), hos ♀ kranshåriga.

Gallicolæ: Antenner lika hos båda könen, kranshåriga (fig. 131 a). Vingar breda, håriga öfverallt (fig. 136).

bb) Hufvudet utdraget till ett näbb eller snyte.

Rostratæ: Antenner trådformiga, 6—10-ledade. Palper 4-ledade. Benen ganska långa. Vingar långa smala, ej håriga, skaftade. Abdomen 8-ledad.

aa) Hufvudet oftast med 2—3 oceller på pannan. Antenner långa, borstformiga, eller temligen korta, perlsno-lika. Abdomen 7-ledad.

Fungicolæ: Tibier med 2 apical-sporrar. Antenner 16-ledade, trådformiga, oftast långa. Ocellerna olikstora.

Muscæformes: Tibier utan apical-sporrar. Antenner 6—11-ledade, temligen korta. 3 likastora oceller.

B) Antenner oftast 3- (sällan 2-) ledade, kortare än hufvudet; slutleden oftast försedd med borst eller griffel (fig. 131 c). (*Brachycera,* Flugor).

c) Sugrör med 4 borst. Vingarnes angular-fält oftast slutet. Antennernas slutled sällan med ryggborst.

d) Antennernas 3:e led ringlad, utan stift eller beläget i spetsen. Vingar med fullständigt angular-fält. Tarser med 3 fotputor emellan klorna (fig. 132).

Tabanidæ: Sugrör utstående. Vingar utsperrade.

Xylophagidæ: Sugrör indraget. Vingar ej utsperrade. Abdomen 7-ledad.

Stratyomydæ: Sugrör indraget. Antenner med stift i spetsen på den 3—5-ringlade slutleden. Abdomen 5-ledad.

dd) Antennernas 3:e led enkel, ej ringlad.

e) Antenn-borstet beläget i eller nära spetsen på slutleden, eller saknas stundom.

f) Vingar med fullständigt angular-fält.

Asilidæ: Pannan och hjessan insänkta. Vingar liggande plattade öfver hvarandra.

Bombylidæ: Pannan och hjessan kullriga. Vingar utsperrade. Hufvudet rundadt.

Leptidæ: Vingar utsperrade. Hufvudet transverselt.

ff) Vingar med ofullständigt, eller vid vingroten indraget, stundom intet angular-fält.

Acroceridæ: Tarser med 3 häftputor emellan klorna. Abdomen 5-ledad.

Hybotidæ: Tarser med 2 fotputor. Antenner framsträckta. Abdomen 7-ledad. Haustellum horisontelt.

Empidæ: Haustellum lodrätt eller inböjdt under bröstet.

Dolichopodæ: Abdomen 6-ledad. Kroppen ofta metallgrön.

ee) Antenn-borstet beläget på ryggsidan, ytterst sällan i spetsen af slutleden. Vingarnes angular-fält alltid fullständigt och slutet.

Syrphidæ: Vingar med en blindnerv långs midten.

cc) Sugrör med 2 borst. - Antennernas slutled ej ringlad, enkel, oftast hoptryckt, skiflik eller lensformig, med borst, som sällan saknas eller är beläget i spetsen utan oftast på ryggen. Vingar med ofullständigt, eller vid vingroten indraget, sällan fullständigt angular-fält.

g) Vingarnes angular-fält nästan alltid fullständigt.

Scenopinidæ: Antenner utan borst i spetsen.

Platypezidæ: Antenn-borst hårfint i spetsen på 3:e leden. Hufvudet ej blåslikt.

Conopidæ: Antenn-borst beläget på ryggen eller i spetsen. Hufvudet blåslikt.

Pipunculidæ: Antenn-borstet på ryggen af 3:e leden. Hufvudet stort. Sugrör indraget.

gg) Vingarnes angular-fält saknas eller är kort, indraget vid vingroten. Antenn-borst nästan alltid på ryggen af slutleden.

h) Munnen utan eller med rudimentärt sugrör.

Oestridæ: Antenner små, insänkta i pannan.

hh) Munnen med tydligt sugrör.

i) Ögon aflånga. Munnen oftast med mustacher. Vingfjället vid basen af inre vingkanten stort, dubbelt, sällan medelmåttigt, döljande svingkolfvarne.

Hæmatomyzidæ: Vingarnes 4:e långs-nerv mer eller mindre vinkelformigt eller båglikt uppböjd i, eller framför vingspetsen. Sugrör utan tydliga sugläppar.

Tachinidæ: Vingarnes 4:e långs-nerv mer eller mindre vinkelformigt eller båglikt uppstigande framför vingspetsen. Thorax med tvärsöm. Antenn-borstet naket eller kort finhårigt. Sugrör med tydliga sugläppar.

Muscidæ: Antenn-borstet fjäderlikt hårigt. Vingarnes 4:e långsnerv båglikt eller vinkelformigt uppstigande framför vingspetsen.

Anthomyzidæ: Vingarnes 4:e långs-nerv ej båglikt uppböjd, förenande sig med costan under vingspetsen.

ii) Ögon runda eller horisontelt ovala, oftast betydligt åtskilda på pannan hos båda könen. Ansigtet utan hår på kindernas framsida (vibrissæ). Vingfjäll litet eller ofullständigt.

k) Palper dilaterade i spetsen.

Hydromyzidæ: Antenner nedböjda. Benens höfter långa.

kk) Palper trådlika, ej märkbart dilaterade i spetsen.

l) Vingar med tydliga tvärnerver.

m) Vingarnes tvärnerver oftast långt skilda från hvarandra.

Ochtiphilidæ: Antenner i spetsen dilaterade eller vinkelformiga.

Scatomyzidæ: Antenner i spetsen tvärhuggna. Mun med mustascher.

Sciomyzidæ: Antenner i spetsen rundade. Mun utan mustacher. Vingarnes hjelpnerv oftast fortlöpande till midten af costan.

Ortalidæ: Vingarnes hjelpnerv ligger tätt intill secundar-nerven och förenar sig med costan vid midten af vingen. Abdomen hos ♀ med äggläggningsrör. Kroppen oftast med svartbruna fläckar eller band.

Opomyzidæ: Vingarnes hjelpnerv når ej till midten. Mun utan mustacher.

Heteromyzidæ: Mun med mustacher. Vingarnes hjelpnerv når till vingens midt.

Geomyzidæ: Vingarnes hjelpnerv mycket kort, räcker knappt öfver första fjerdedelen.

mm) Vingarnes tvärnerver oftast närmade hvarandra, eller tillbakadragna vid vingroten. Antenn-borstet nästan naket.

Oscinidæ: Mun utan mustacher. Vingarnes tvärnerver mer eller mindre närmade hvarandra.

Agromyzidæ: Mun oftast med mustacher. Vingarnes tvärnerver närmade hvarandra.

Phytomyzidæ: Mun oftast med mustacher. Vingarnes tvärnerver tillbakadragna vid vingroten.

ll) Vingar utan tvärnerv.

Trineuridæ: Benens höfter stora skiflika.

Eproboscidea: Kroppen plattad. Benen liggande på bröstets sidor. Antenner korta, rudimentära.

Pupipara: Sugröret saknar palper och läppar, endast bildad af en 2-valvlig slida.

PROBOSCIDEA.

1:a Afdelningen NEMOCERA.

Myggor.

Antenner 6—20-ledade, längre än hufvudet, ofta längre än hela kroppen. Palper långa, 4—5-ledade. Hufvudet temligen litet. Thorax kullrig. Vingar utan fjäll. Abdomen sammansatt af 7—8 ringar. Benen oftast långa. Larven ömsar hud; puppan ej inom cocong.

Familjen CULICIDÆ.

Hufvud utan oceller, ej snabelformigt utdraget. Ögon njurlika. Antenner 13-mångledade, långa, hos ♂ med fjäderlika hår, hos ♀ kranshåriga. Vingar oftast med håriga nerver. Benen långa, liksom kroppen, bräckliga. Abdomen sammansatt af 8 segmenter.

Öfversigt af Grupper och Slägten.

Culicina: Sugröret framsträckt, längre än antennerna, hornartadt, med 4 stick-borst. Palper 5-ledade.

Culex: Palper hos ♀ korta, hos ♂ längre än antennerna.

Anopheles: Palper hos båda könen längre än antennerna.

Chironomina: Sugröret läderartadt, kortare än antennerna. Palper 4-ledade, inböjda.

a) Antenner ända till spetsen fjäderhåriga. Honorna ej blodsugande.

Corethra: Benen lika långt aflägsnade från hvarandra. Antenner nästan jemntjocka.

Tanypus: Frambenen betydligt aflägsnade från de bakre. Antennernas sista led hos ♂ mycket lång, hos ♀ tjockare än de andra.

Chironomus: Antenner hos ♂ 13- hos ♀ 6-ledade.

aa) Antenner endast vid basen fjädrade. Kroppen nästan utan behåring. Honor blodsugande.

Ceratopogon: Antenner 13-ledade, de 8 första lederna klotrunda.

1:a Gruppen CULICINA.

356. Genus CULEX.

Stick-mygga.

Sugröret framsträckt. Palper 5-ledade, hos ♂ längre, hos ♀ mycket kortare än antennerna. Vingar platt-liggande, nerver och ytterkant försedda med fjäll-lika hår.

Kroppen långsträckt, spenslig och bräcklig. Endast honorna sticka och suga blod. Larverna (fig. 134 a) och pupporna lefva i vatten, i hvars granskap äfven myggorna träffas pipande och dansande, svängande sig i stora pelare eller skyar upp och ned. 11 Skandinaviska arter.

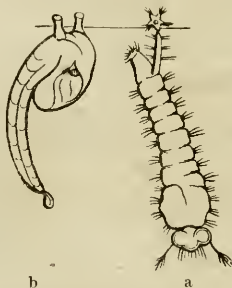


Fig. 134. ($^3/_2$)
Larven ("knutmask") och puppan af Stickmyggan (Culex).
a Larv, hängande på vattenytan medelst ett rör, som utgår från sidan af nästsista ringen, och hvarigenom atmospherisk luft införes i kroppen.
b Puppan, simmar i vattnet och inandas luften genom 2 rör, som äro belägna på ryggen af thorax.



Fig. 135. ($^3/_2$)
Hannen af Fjäder-myggan (Chironomus plumosus).

1. C. *pipiens:* Thorax gulbrun, med 2 mörka långs-linjer; abdomen ljusgrå, med hvitaktiga ringar; benen bleka. L. 3 lin. All-

männa ”stickmyggan” anfaller menniskor och kreatur. om natten ledd af de sofvandes utdunstning. Den suger blod, men kan äfven lefva af växtsafter och andra vätskor. En inflammation uppstår om myggan hastigt bortjagas och stickborsten afbrytas och stanna qvar i såret. Hvarje hona lägger omkring 300 ägg i stillastående vatten, ur hvilka inom 4—5 veckors förlopp myggorna äro utbildade. Dess talrikhet är lätt förklarlig, emedan 4—6 generationer utvecklas på ett år. Larverna eller ”Knutmaskarne” (fig. 134) äro en begärlig föda för fiskar, liksom myggorna för Svalor och andra smärre sångfoglar.

2. C. *annulatus:* Brun, thorax med 2 dunkla band, abdomen och ben med hvita ringar, vingar med 5 bruna puncter. L. 3 lin. Allmän.
3. C. *cantans:* Brun, abdomen och tarser hvitringade, låren gula med brun spets. L. 3—4 lin. Allmän.

357. Genus ANOPHELES.

Palper längre än antennerna hos båda könen. Kroppen finhårig, långsträckt. Honan ej blodsugande. 3 Skandinaviska arter.

1. A. *maculipennis:* Grågul, abdomen med dunkla ringar, låren bleka. vingar med 5 bruna puncter. L. 3 lin. Allmän öfver hela Skandinavien.

2:a Gruppen CHIRONOMINA.

358. Genus CORETHRA.

Antenner 14 ledade, ända till spetsen fjäderhåriga hos ♂, kranshåriga hos ♀, nästan jemntjocka. Benen lika långt aflägsnade från hvarandra. 6 Skandinaviska arter.

1. C. *plumicornis:* Blekgrå, thorax brungrå med hvitt sidoband. L. 3 lin. Allmän öfver hela Skandinavien.

359. Genus TANYPUS.

Antenner 14-ledade, sista leden hos ♂ mycket lång, hos ♀ tjockare än de andra, som äro klotrunda. Frambenen betydligt aflägsnade från de bakre. Vingar nedböjda, lancettlika. Färgen brun eller blek, ej grön. 37 Skandinaviska arter.

A) Kroppen svartaktig eller brun.

1. T. *nebulosus:* Svartbrun, thorax med askegråa långsband, benen bleka. vingar håriga, hvitaktiga, med 2 temligen tydliga, bruna diskfläckar. L. 3 lin. Allmän öfver hela Skandinavien.

B) Kroppen blek. Vingar håriga.

2. T. *monilis:* Hvitaktig, vingar med talrika fläckar jemte ringar på benen bruna; thorax och hos ♀ äfven abdomen askegråa. L. 2 lin. Allmän.

360. Genus CHIRONOMUS.

Antenner hos ♂ 13-ledade, fjäderhåriga, hos ♀ 6-ledade, kranshåriga. Vingar lancett-lika, nedböjda, i kanten cilierade. Thorax ofta 3-fläckig. Färgen svart, grå eller grönaktig. 134 Skandinaviska arter.

A) Vingar ej håriga.

a) Svingkolfvar hvita.

1. C. *plumosus:* Blekgrön, thorax med 3 gråa långsband; abdomen brunringad; vingar hvitaktiga med en svart diskpunct; benen gula, tibiernas och tarsernas ledgångar svarta. L. 4—5 lin. (fig. 135). Allmän.
2. C. *annularis:* Blekgrå, thorax med långsband och ringar på abdomen bruna; vingar hvita med en svart diskpunct; benen lergula, låren, tibiernas och tarsledernas yttersta spets svarta. L. 4—5 lin. Allmän.
3. C. *sylvestris:* Svart, glänsande, antenner bruna; thorax gul med 3 svarta breda strimmor; vingar och ben hvitaktiga, knän och framtarser svarta; abdomen sammetssvart med 3 gulaktiga band. L. 1—1 1/2 lin. Allmän.
4. C. *viridis:* Blekgrön, bröst och 3 band på thorax lergula; vingar nästan vattenklara; tibiernas spets svart. L. 2—3 lin. Allmän.
5. C. *pedellus:* Grön, thorax, abdomens spets, kinder och spetsen på tibier och tarser svarta; svingkolfvar hvita. L. 3—4 lin. Allmän.

aa) Svingkolfvar svarta eller bruna.

6. C. *byssinus:* Mattsvart, svingkolfvar och ben bruna; vingar hvitklara med en svart basal-linja. L. 1 lin. Allmän.
7. C. *stercorarius:* Mattsvart, vingar hvitklara; ben och svingkolfvar bruna. L. 1—1 1/2 lin. Allmän.

B) Vingar mycket fint håriga.

8. C. *fuscus:* Svartbrun, hårig, svingkolfvar bruna; vingar hvitklara; benen smutsgula (♂) eller bruna (♀). L. 2 lin. Ej sällsynt.

361. Genus CERATOPOGON.

Knott.

Antenner 13-ledade, endast vid basen fjädrade hos ♂, de 8 första lederna klotrunda, de öfriga cylindriska.

Kroppen liten, nästan utan behåring; färgen svart; flygten kort; röra sig mera krypande och hoppande i zicza c. Honorna blodsugande. 65 Skandinaviska arter.

A) Alla låren enkla, obeväpnade.

1. C. *pulicaris:* Svartaktig, thorax askegrå, svingkolfvar och ben blekgula; vingar hvita, brunprickiga. L. $^1/_2$ lin. "Svidknottet" är temligen allmänt öfver hela Skandinavien, särdeles i Lappland, honan kryper oftast i ögonvrån på vandraren och sticker våldsamt.

B) Framlåren grofva, på undre sidan taggiga.

2. C. *hortulanus:* Svart, glänsande, benen röda, bakben svartbruna med lårens bas och tarser gulaktiga; vingar gråhvita. L. 1—1 $^1/_2$ lin. Ej sällsynt i norra och södra Sverige.

C) Baklåren grofva, på undre sidan taggiga.

3. C. *femoratus:* Svart, glänsande, benen röda med bruna knän; bakbenens lår och tibier svarta, vingar vattenklara. L. 1—1 $^1/_2$ lin. Temligen allmän öfver hela Skandinavien.

Familjen GALLICOLÆ.

Gall-myggor.

Antenner mångledade, perlsno-formiga, lika hos båda könen, kranshåriga. Vingar breda, öfverallt håriga, nästan utan transversella nerver. Palper inböjda, 4-ledade. Abdomen 8-ledad. Larverna lefva ej i vatten.

Öfversigt af Slägten.

Cecidomyia: Kroppen finhårig. Vingar med få nerver (fig. 136).
Psychoda: Kroppen luden. Vingar mångnerviga.

362. Genus CECIDOMYIA.

Antenner 10—26-ledade, oftast kranshåriga. Vingar endast med 2—3 långsnerver och på sin höjd 1 tvärnerv (fig. 136); parallelt med sista långsnerven ligger ett veck i vingskifvan. Kroppen finhårig.

Små myggor, hvilkas larver, oftast bundna vid bestämda växtdelar, förorsaka egendomliga, påfallande missbildningar eller gall-äple-lika utväxter. 31 Skandinaviska arter.

1. C. *Pini:* Thorax, abdomen, ögon och en del af benen svartbruna (♂); ♀ smutsbrun med rödaktig abdomen och vingbas; benen glänsande af silfverhvita hår. L. 1 $^1/_4$—2 lin. (fig 136). Den gula larven har blåsformiga bihang eller små kött-tappar på

ryggen och gör sig en cocong af harz, som den fästar på furubarr.

2. C. *Fagi:* Lefver i glatta, kegel-formiga galläplen på Bokeblad.

3. C. *Tritici:* Svart, 2 linjer lång; lefver som larv oftast på Hvete emellan stråets 1:a och 2:a knä, som derigenom aftynar och ej kan uppbära axet, hvilket nedböjes, så att fältet, angripet af dessa larver, ser ut som vore det nedtrampadt af kreatur.

4. C. *Pisi:* Larverna kunna hoppa liksom ostmaskarne och lefva i ärtbaljor.



Fig. 136.
Cecidomyia Pini.

5. C. *Juniperi:* Förorsakar på Enbusken de 3-taggiga missbildningar, som kallas "kikbär," och förr af allmogen begagnades emot hosta.

363. Genus PSYCHODA.

Fjäll-mygg.

Vingar breda, ludna, med 8—10 långs-nerver. Benen korta och tjocka. Tibierna oväpnade. Kroppen liten, liknande en Phalæna. 11 Skandinaviska arter.

1. P. *Phalænoides:* Brungrå, benen smutsgula; vingar med mörka kantpuncter. L. $^1/_2$ lin. Allmän öfver hela Skandinavien.

Familjen ROSTRATÆ.

Harkrankar.

Hufvudet snabelformigt utdraget. Ögon ej hopstötande på pannan. Antenner trådformiga, 6—10-ledade. Palper 4-ledade. Vingar långa, smala, skaftade. Abdomen 8-ledad. Benen långa; tibier oftast med sporrar i spetsen.

Harkrankarne lefva af växtsafter, suga ej blod; larverna lefva i ruttna trädstammar eller i humus-rik jord.

Öfversigt af Slägten.

a) Vingådror håriga.

Erioptera: Medlersta benen korta.

aa) Vingnerver ej håriga. Palper 4-ledade.

b) Antenner 13-ledade, hos ♂ kammade.

Ctenophora: Sista palpleden lång.

bb) Antenner ej kammade hos ♂.

c) Palplederna lika långa.

Limnobia: Antennernas leder aflånga eller runda, nästan lika stora.

Trichocera: Antennernas sista leder knappt urskiljbara, i spetsen borstlika.

cc) Palpernas sista led längst.

Tipula: Vingar plattade. Antenner 13-ledade.

Ptychoptera: Vingar vid bakkanten veckade eller omslagna. Antenner 16-ledade.

364. Genus ERIOPTERA.

Hufvudet rundadt. Antenner 16-ledade, borstlika. Palpernas leder lika stora. Vingar plattliggande, med håriga nerver och cilierad kant. Medlersta benparet kortare än de andra. Tibier utan sporrar. 27 Skandinaviska arter.

1. E. *flavescens:* Blekgul, antenner mot spetsen och en ryggstrimma på abdomen bruna. L. 2 $^1/_2$ lin. Temligen allmän öfver hela Skandinavien.

365. Genus CTENOPHORA.

Hufvudet transverselt. Antenner 13-ledade, hos ♂ kammade. Palper 4-ledade, håriga, sista leden längst. Vingar utsperrade, glänsande, ej håriga. Benen temligen långa; tibierna i spetsen beväpnade med sporrar.

Kroppen stor, fast, utan behåring; färgen svart med röd eller gul teckning. Larverna lefva i fornade trädstammar. 6 Skandinaviska arter.

A) Antenner hos ♂ med dubbel kamrad.

1. C. *bimaculata:* Svart, palper och lårens bas gula; vingar vattenklara med 2 svartaktiga fläckar; abdomen hos ♀ på sidorna med 5—7 röda fläckar. L. 5—8 lin. Allmän öfver hela Skandinavien.

B) Antenner hos ♂ treradigt kammade.

2. C. *atrata:* Svart, vingar vattenklara med brunt märke, svingkolfvar gula; ♂ abdomen och ben svarta, lårens bas roströd; ♀ abdomen svart, bas och ben röda, tibiernas spets och tarser svarta. L. 8—12 lin. Ej sällsynt.

C) Antenner hos ♂ fyrradigt kammade.

3. C. *pectinicornis:* Svart, vingar vattenklara med brunt märke, palpernas bas, svingkolfvar och sidofläckar på thorax gula; abdomen röd med svafvelgula ryggfläckar och sidostreck; benen roströda, spetsen af lår och tibier hos ♂ samt tarserna svarta. L. 8—10 lin. Ej sällsynt.

366. Genus LIMNOBIA.

Hufvudet litet, ej långt snabelformigt. Antenner 15—17-ledade, med aflånga eller runda leder, lika hos båda könen. Palper utstående med lika långa leder. Vingar oftast platt liggande, ej håriga. Tibier i spetsen med korta sporrar.

Kroppen stor eller medelmåttig, långsträckt, nästan utan behåring. Färgen grå eller blekgul, sällan svart; flygten trög; hvila om dagen och framkomma mot aftonen. Vistas på sanka ängar och i skuggiga, sumpiga skogstrakter. 74 Skandinaviska arter.

A) Ögon ej hopvuxna.

1. L. *marmorata:* Askegrå, thorax med 2 bruna streck, svingkolfvar och ben gula, lårens spets brun; vingar nästan vattenklara med bruna fläckar och puncter. L. 4—5 lin. Ej sällsynt.
2. L. *discicollis:* Brun, bröst och lårens bas gulaktiga; vingar svagt rökskuggade, saknande puncter. L. 4—5 lin. Ej sällsynt.
3. L. *modesta:* Brungul, antenn-sträng och ett streck frampå thorax bruna; vingar gråhvita med otydligt brunt märke. L. 3 lin. Allmän.

B) Ögon hopvuxna på undre sidan. Vingarnes axillar-nerv bugtig. *(Symplecta).*

4. L. *punctipennis:* Grå, thorax med 4 bruna streck, lårens bas gulaktig, vingar vattenklara med tvärnerver och en subcostal-punct bruna. L. 2—3 lin. Allmän.

367. Genus TRICHOCERA.

Palpernas leder lika långa. Antenner finhåriga, utåt borstlika med otydligt afsatta leder, lika hos båda könen. Vingar med slutet diskfält. Benen långa, spensliga, tibierna med korta sporrar. 6 Skandinaviska arter.

1. T. *hiemalis:* Askegrå, thorax med 4 bruna streck, benen brungula, vid basen ljusare; vingar gråhvita, ofläckade. L. 2—3 lin. Temligen allmän.
2. T. *regelationis:* Askegrå, thorax med 4 otydliga bruna streck, benen bruna, låren gula; vingar gråhvita med en brun punct i midten. L. 2 1/2 lin. Allmän; framkommer under milda vinterdagar och tidigt på våren.

368. Genus TIPULA.

Harkrank.

Hufvudet litet med cylindriskt utdragen snabel. Antenner trådlika, 13 ledade, kranshåriga. Palper långa, utstående, sista leden längst. Vingar plattade med kort, rät axillar-nerv. Tibier med sporrar i spetsen.

Kroppen stor med långa vingar och ben, knappt hårig, långsträckt; färgen gråaktig eller smutsgul, sällan svart, ofta med teckning på vingarne. 66 Skandinaviska arter.

A) Vingarnes diskfält utsänder 2 nerver mot vingspetsen. Kroppen askegrå eller smutsgul, nästan enfärgad, endast thorax med bruna band.

a) Vingar marmorerade eller brun- och hvitbrokiga. Vingmärke brunt.

1. T. *gigantea:* Askegrå, abdomen med ljusa segment-kanter; vingar glasklara, framkanten med en bred, dubbelt urbugtad, brun bord, bakkanten med några bruna fläckar. L. 12—16 lin. Temligen allmän i medlersta och södra Sverige.

aa) Vingar utan fläckar med undantag af en hvitaktig fläck under det brunaktiga vingmärket.

2. T. *ochracea:* Lergul, thorax med 4 rostbruna streck, antenners, palpers och tarsers spets brun; vingar med en hvit månfläck under det brunaktiga vingmärket. L. 7—9 lin. Allmän öfver hela Skandinavien.

3. T. *oleracea:* Askegrå, thorax med 3 otydliga bruna streck, antenner svarta, de 2 första lederna gula; abdomen ljusbrun, tarser jemte basen af lår och tibier mörka; vingar gråhvita med brun costal-kant. L. 7—12 lin. Allmän öfver hela Skandinavien.

4. T. *lateralis:* Askegrå, abdomen med svartbrun sidostrimma, vingar gråaktiga med hvit månfläck under det brunaktiga märket. L. 7—9 lin. Allmän.

B) Vingarnes diskfält utsänder oftast 3 nerver. Kroppen svart med gula teckningar eller svart- och gulbandad. *(Pachyrhina).*

5. T. *crocata:* Svart, hufvudet med ett streck, thorax med 7 fläckar och abdomen med 3 band saffransgula; vingar nästan vattenklara med en brun skugga; benen svarta, lårens bas roströd. L. 6—8 lin. Allmän.

6. T. *Scurra:* Gul, antenn-sträng, 3 band på thorax, en ryggstrimma på abdomen, tibier och tarser jemte lårens spets svarta; vingar vattenklara med blekbrunt märke. L. 6—7 lin. Ej allmän.

7. T. *Histrio:* Gul, antenn-sträng, 3 band på thorax, en ryggstrimma på abdomen, bröstfläckar och ben svarta, lårens bas rostgul; vingar nästan gulaktigt vattenklara, märket blekgult. L. 5—6 lin. Allmän.

369. Genus **PTYCHOPTERA.**

Antenner 16-ledade, finhåriga. Vingar utan slutet diskfält, utsperrade med ett veck vid inkanten. Tibier med apical-sporrar. 5 Skandinaviska arter.

1. P. *contaminata:* Svart, abdomen med 2 rostgula band (♂) eller med 2 sidofläckar (♀); vingar med 2 bruna halfband och enstaka puncter; benen rostgula. L. 4—5 lin. Allmän.

Familjen FUNGICOLÆ.

Svamp-myggor.

Hufvudet rundadt, ej snabelformigt, oftast med 2—3 oceller på pannan. Ögon runda, oftast åtskilda. Antenner oftast långa, trådlika, 10—16-ledade. Tibier med 2 tydliga apical-sporrar. Höfter långsträckta. Thorax utan tvärstreck. Abdomen 7-, sällan 8-ledad. Larverna lefva till större delen i svampar och förpuppas inom en cocong.

Öfversigt af Grupper och Slägten.

Mycetophilina: Ögon åtskilda på pannan.
Dixa: Hufvudet utan oceller. Antenner temligen långa.
Bolitophila: 3 oceller på pannan.
Mycetophila: Antenner kortare än kroppen. Oceller 2.

Sciarina: Oceller 3 bredvid de urringade på pannan nästan hopstående ögonen.
Sciara: Antenner trådformiga.

1:a Gruppen MYCETOPHILINA.

370. Genus DIXA.

Hufvudet utan oceller. Antenner borstlika, långa, finhåriga, 14-ledade, de 2 första lederna tjocka. Vingar plattliggande, utan diskfält. Tibiernas sporrar svaga. Höfter medelmåttiga. 4 Skandinaviska arter.

1. D. *nebulosa:* Brun, thorax blek med 3 svarta strimmor; vingar vattenklara med 3 bruna fläckar; benen gula, i spetsen svartaktiga. L. 1 1/2 lin. Allmän.

371. Genus BOLITOPHILA.

Hufvudet med 3 oceller på pannan. Antenner oftast kortare än kroppen, 12—16-ledade, nästan borstlika. Höfterna långa. Tibiernas sporrar tydliga. Öfver 70 Skandinaviska arter.

A) Antenner långa, 12-ledade, borstlika. Svingkolfvar långa.

1. B. *fusca:* Brun, thorax med 3 mörkare strimmor; vingar nästan klara, med en ljusbrun, halfrund stigmatical-fläck; ben och svingkolfvar bleka. L. 2 1/2 lin. Allmän i Skåne.

B) Svingkolfvar korta. Antenner längre än kroppen. Ögon runda. *(Macrocera).*

2. B. *lutea:* Gulaktig, ofläckad; antenner dubbelt så långa som kroppen, i spetsen jemte abdomen bruna; vingar vattenklara, ofläckade. L. 2 lin. Ej allmän.

C) Svingkolfvar korta. Antenner kortare än kroppen, 16-ledade.

a) Ögon njurlika. *(Mycetobia).*

3. B. *pallipes:* Svart, vingar klara, ofläckade, svingkolfvar och ben blekgula. L. $1\,{}^1/_2$ lin. Ej sällsynt i Skåne.

aa) Ögon ovala eller rundade.

b) Antenner finhåriga. Ocellerna bildande en triangel på pannan.

c) Tibier ej taggiga. *(Platyura).*

4. B. *fasciata:* Roströd, benen gula, antenn-strängen, segmenterna på abdomen vid basen samt tarserna gula; vingar vattenklara med ett brunt band framför spetsen. L. 3 lin. Ej sällsynt.

cc) Bakre tibierna taggiga. *(Sciophila).*

5. B. *cinerascens:* Brungrå, antennernas 3 första leder, svingkolfvar och ben gula; vingar vattenklara, ofläckade. L. $2\,{}^1/_2$ lin. Ej sällsynt.

bb) Antenner knappt håriga. Bakre tibier taggiga. *(Leia).*

6. B. *fasipennis:* Ockragul, antenner mörka, en fläck på metathorax, tarser samt ett band framför vingspetsen bruna. L. $2\,{}^1/_2$ lin. Temligen allmän i hela Skandinavien.

372. Genus MYCETOPHILA.

Hufvudet med 2 oceller, som ligga tätt invid ögonen. Antenner trådformiga, knappt håriga, ungefär lika långa som hufvud och thorax. Baktibierna med taggar och starka sporrar. 70 Skandinaviska arter.

1. M. *lunata:* Ockragul, antennernas spets, 3 streck på thorax, flera breda band på abdomen, de bakre lårens spets, en diskfläck och ett framför spetsen af vingarne bruna. L. $1\,{}^1/_2$ lin. Allm.
2. M. *fusca:* Matt, brungrå, antennrot, svingkolfvar och ben gula, tarser bruna; vingar gråhvita. L. 2 lin. Allmän.
3. M. *nigra:* Glänsande, svart, palper och ben gula, tarser samt bakbenens lår i spetsen bruna. L. $1—1\,{}^1/_4$ lin. Allmän.

2:a Gruppen SCIARINA.

373. Genus SCIARA.

Pannan med 3 oceller bredvid de nästan hopstående, urringade ögonen. Antenner trådformiga, finhåriga. Abdomen

med 7 ringar. Kroppen liten, mjuk, finhårig. 57 Skandinaviska arter.

1. S. *Thomæ:* Svart, abdomen med saffransgul sidostrimma (♀) eller med gula sidopuncter (♂); vingar sotiga, skiftande. L. 3 lin. Allmän; larverna framkomma stundom i oräkneliga massor och bilda då en 6—30 fot lång kedja af flera tusende individer, hvilka krypa öfver och bredvid hvarandra, sammanhängande genom en klibbig vätska, slingrande sig fram såsom en orm och äro kända under namnet "härsmask," ett fenomen som i folktron tillägges betydelsen af förebud till krig och missväxt.

Familjen MUSCÆFORMES.

Hårmygg.

Hufvudet ej snabelformigt utdraget, med 3 eller inga oceller. Antenner oftast korta. Vingar ej kantade på insidan, plattliggande. Benen ej långa, stundom grofva. Abdomen med 8 ringar. Larverna lefva oftast i spillning och förpuppas i jorden.

Öfversigt af Slägten.

A) Antenner korta och tjocka, knappt längre än hufvudet.

Hirtea: Oceller 3. Frambenens lår tjocka. Tibier i spetsen tandade.

Scatopse: Oceller 3. Benen obeväpnade.

Simulia: Oceller saknas. Kroppen undersätsig.

B) Antenner temligen långa.

Ryphus: Antenner 16-ledade. Kroppen långsträckt.

374. Genus HIRTEA.

Vårmygga.

Pannan med 3 oceller. Antenner korta, perlsnoformiga, 9—11-ledade. Palper 5-ledade. Ögon ej urringade. Frambenens lår grofva, tibier i spetsen tandade. Kroppen aflång, luden. 19 Skandinaviska arter.

A) Antenner 9-ledade (fig. 131 b). Framtibier med 2 tandformiga sporrar. *(Bibio).*

1. H. *Pomonæ:* Svart, låren röda; vingar hvitklara med brun framkant. L. 5—6 lin. Allmän öfver hela Skandinavien.
2. H. *Marci:* Svart, vingar hvita (♂) eller bruna (♀) med brun framkant. L. 5—6 lin. Allmän i medlersta och södra Sverige.
3. H. *Johannis:* Svart, vingar sotiga med svartbrunt vingmärke; benen rostgula, (♂) med svartbruna lår. L. 2—3 lin. Allmän i medlersta och södra Sverige.

B) Antenner 11-ledade. Thorax tandad. Framtibier med kransvisa tänder i spetsen. *(Dilophus).*

4. H. *vulgaris:* Glänsande svart, vingar glasklara (♂), eller med brun midtelstrimma (♀). L. 2—3 lin. Allmän i medlersta och södra Sverige.

375. Genus SCATOPSE.

Antenner 11-ledade, korta. Pannan med 3 oceller. Benen enkla, obeväpnade. Kroppen aflång, finhårig. 16 Skandinaviska arter.

A) Vingar svartaktiga. *(Penthetria).*

1. S. *holosericea:* Svart, något hårig, vingar svarta, svingkolfvar och ben svartbruna. L. 2—3 lin. Ej allmän.

B) Vingar klara.

2. S. *notata:* Svart, sidorna af thorax framtill och abdomens bas hvitfläckiga; vingar hvitklara, svingkolfvar bruna. L. 1 1/2 lin. Allmän öfver hela Skandinavien.

376. Genus SIMULIA.

Gnatt.

Hufvudet saknar punctögon. Palper 4-ledade. Antenner 11-ledade, korta. Benen obeväpnade. Vingar ej håriga, klara.

Kroppen liten, undersätsig, kullrig, beklädd med en tät, fin pubescens; färgen svart, ofta med teckning. Larverna lefva på stjelkar af vattenväxter. Honorna äro blodsugande; hannarne ser man ofta dansande i luften. 13 Skandinaviska arter.



Fig. 137. (1/1) Gnatt (Simulia).

1. S. *reptans:* Svart, borden på thorax silfverglänsande; benen bruna, yttre sidan på framtibierna, basen på de bakre samt 1:a tarsleden hvitaktiga; ♂ med guldgul pubescens, ♀ brun med gråaktig ludd. L. 1—1 1/4 lin. (fig. 137). Ej allmän i medlersta och södra Sverige, men ymnig i Lappland i granskapet af vatten, hvarest den utgör en verklig landsplåga under sommarmånaderna; honan anfaller såväl menniskor som kreatur, på hvilka den söker intränga i näsborrar, mun och öron, hvarföre hästarne söka afvärja dem genom kastning med hufvudet; på menniskan söker den krypa in under kläderna, på blottade delar, såsom ansigte, händer, bakom öronen och halsen, hvarest den envist håller sig fast, sticker och suger blod. I södra Europa har en närstående art genom sina styng flera gånger dödat hundradels

hästar och nötkreatur; äfven de såkallade "mosquitos" i tropikerna höra till större delen till detta slägte.

377. Genus RYPHUS.

Antenner temligen långa 16-ledade. Pannan med 3 oceller. Ögonen runda, hos ♂ hopstötande på pannan. Vingar ej håriga. Benen långa, ej taggiga. Abdomen långsträckt. 4 Skandinaviska arter.

1. R. *fenestralis:* Lergul, abdomen med bruna band; vingar med bruna puncter och en trekantig brun fläck vid spetsen. L. 3 lin. Allmän i södra Sverige.
2. R. *punctatus:* Brungrå, thorax med 3 svarta band, vingar med 4 puncter och vingmärke svartbruna. L. 3—4 lin. Allmän i hela Skandinavien.

2:a Afdelningen BRACHYCERA.

Flugor.

Antenner korta, 3- sällan 2-ledade, sista leden oftast störst, stundom ringlad, merendels med ett stift eller borst i spetsen. Palperna 2-, sällan 3-ledade.

Familjen TABANIDÆ.

Brömsar.

Sugrör utstående med 4 (♂) eller 6 (♀) stickborst. Antenner framsträckta, 3:e leden ringlad, utan stift eller borst. Vingar utsperrade med fullständigt angular-fält; vingfjäll tydligt. Medlersta tibierna med 2 sporrar i spetsen. Tarser med 3 häftputor emellan klorna.

Kroppen stor, finhårig, oftast med teckning; honan blodsugande; larven långsträckt cylindrisk, gråaktig, 12-ringlad. Hannen har ögonen hopstötande på pannan, hos ♀ äro de skilda.

Öfversigt af Slägten.

Tabanus: Inga oceller. Antennernas 3:e led vid basen utskuren.
Hæmatopota: Inga oceller. Antennernas 3:e led sylformig. Vingar brunt marmorerade.
Chrysops: Tre oceller. Antennernas 2:a led lika lång som 1:a.

378. Genus TABANUS.

Bröms.

Hufvudet utan oceller, bredt. Antennernas 3:e led 5-ringad, vid basen utskuren (fig. 133a). Vingar med 2:a långsnerven

enkel, 3:e gaffelformigt klufven, den nedre grenen genom en tvärnerv förbunden med diskfältet, 5:e och 6:e inneslutande angular fältet, som ej når ut i bakre vingkanten.

Kroppen stor, platt-kullrig, bred, finhårig, aflång; flygten kort men snabb, surrande; vistas på ängar, betesmarker och i skogar, i närheten af hästar och nötkreatur, i hvilkas spillning larven lefver; förpuppas i jorden. 26 Skandinaviska arter.

A) Ögon hos båda könen ej håriga.

1. T. *bovinus:* Svartbrun, thorax med svartaktiga strimmor; abdomen med gula kanter och en hvit trekantig fläck på ryggsegmenterna; tibierna gula. L. 10—12 lin. (fig. 138). Allmän i hela Sverige, sällsynt i Lappland.

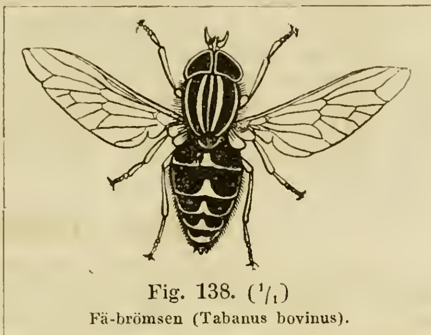


Fig. 138. (1/1)
Fä-brömsen (Tabanus bovinus).

2. T. *autumnalis:* Svartbrun, thorax med askegråa strimmor; antenner svarta; tibier vid basen hvita; abdomen med 3 rader af hvita fläckar. L. 8—10 lin. Allmän i medlersta och södra Sverige.
3. T. *bromius:* Svartaktig, palper hvita, antenner rostfärgade; thorax med hvita linjer; abdomen med 3 rader hvita fläckar. L. 8—10 lin. Allmän i Sverige.

B) Ögon hos ♀ oftast, hos ♂ alltid håriga.

4. T. *tropicus:* Svartaktig, palper hvita, abdomens sidor, antennernas midt och tibier rostfärgade, vingar nästan ofläckade. L. 7—8 lin. Allmän öfver hela Skandinavien.
5. T. *rusticus:* Svartaktig, beklädd med en tät grågul pubescens, palper hvita, antenner klart gula, i spetsen bruna, tibiernas bas och vingarnes nerver gula. L. 6—7 lin. Allmän i södra, sparsammare i medlersta Sverige.

379. Genus HÆMATOPOTA.

Regn-bröms.

Hufvudet utan oceller. Antennernas 2:a led kortare än 1:a, 3:e sylformig, 4-ringad (fig. 133 c). Vingarnes angular-fält går ned till inkanten. 3 Skandinaviska arter.

1. H. *pluvialis:* Svartaktig, abdomens kanter och 2 rader fläckar samt linjer på thorax askegråa; vingar rökskuggade med hvita fläckar och vågiga linjer. L. $3\,{}^1/_2$—4 lin. Allmän öfver hela Skandinavien.

380. Genus CHRYSOPS.

Blindknagg. Ögonbröms. Blindbröms.

Hufvudet med 3 oceller. Antennernas 2 första leder lika långa, 3:e 5-ringad. Vingarnes angular-fält nästan öppet i vingkanten. 8 Skandinaviska arter.

1. C. *coecutiens:* Svart eller svartbrun, abdomens bas med röda eller gula fläckar, bröstets sidor gulhåriga, antenner, palper och ben svarta. L. 4—4 1/2 lin. Allmän i södra och medlersta, sällsyntare i norra Sverige.
2. C. *relictus:* Svartaktig, antenner palper och ben svarta, tibier gula; abdomens 2 första segmenter röda med en dubbel midtelfläck, de öfriga svarta med vågiga rostfärgade eller gråaktiga kanter. L. 4 lin. Allmän öfver hela Skandinavien.

Familjen XYLOPHAGIDÆ.

Sugröret indraget med 4 stickborst hos båda könen. Antenner framsträckta, sista leden cylindrisk, 8-ringad. Oceller 3. Vingar utsperrade med angular-fält. Tarser med 3 häftputor emellan klorna. Abdomen med 7 segmenter.

Öfversigt af Slägten.

Xylophagus: Tibier med apical-sporrar.
Beris: Tibier obeväpnade. Scutellen med flera taggar i spetsen.

381. Genus XYLOPHAGUS.

Kroppen stor, aflång eller cylindrisk. Vingar med 4 longitudinal-nerver nedlöpande i vingkanten. Tibier beväpnade med tydliga apical-sporrar. 4 Skandinaviska arter.

A) Scutellen obeväpnad. Kroppen smal cylindrisk.

1. X. *ater:* Antenner nästan dubbelt så långa som hufvudet; svart, benen bleka, de bakres lår och tibier i spetsen bruna; vingar nästan vattenklara med ett afkortadt brunaktigt band. L. 5—6 lin. Mindre allmän på trädstammar.

B) Scutellen med 2 tänder i spetsen. *(Sicus).*

2. X. *ferrugineus:* Brungul, vingar ljusare. L. 6—7 lin. Ej sällsynt i Skånes löfskogar, mera sparsam i medlersta Sverige.

382. Genus BERIS.

Kroppen aflång, medelstor, temligen glänsande. Palper bredare utåt spetsen. Scutellen beväpnad med flera taggar i spetsen. Vingar med 3 långs-nerver utlöpande i inre kanten. Tibier utan sporrar. 8 Skandinaviska arter.

1. B. *clavipes:* Svart, abdomen och ben rödgula, tarser svarta, vingar sotiga; scutell med 6 tänder. L. 3 lin. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.
2. B. *vallata:* Svart, abdomen och ben rödgula, tibier i spetsen jemte tarser svarta; vingar sotiga (♂) eller nästan vattenklara (♀), vid basen gula. L. 2 1/2 lin. Ej sällsynt i Skåne.

Familjen STRATYOMYDÆ.

Antenner framsträckta, sista leden 3—5-ringad, slutande i spetsen med ett stift eller borst. Sugröret indraget, med tjocka sugläppar. Oceller 3. Scutellen med 2 eller inga taggar i spetsen. Abdomen 5-ledad. Benen temligen korta, pubescerade, utan apical-sporrar på tibierna. Vingarnes diskfält är nästan äggrundt, utsändande 3—4 nerver mot inkanten; vingfjället ej stort.

Kroppen medelmåttig eller stor ofta med teckningar, oval eller aflång; vistas merendels på fuktiga ställen; larverna lefva i vatten eller rutten ved.

Öfversigt af Slägten.

A) Scutellen med 2 tänder i spetsen.

Stratyomys:

B) Scutellen obeväpnad.

Nemotelus: Antennernas 3:e led spolformig. 4-ringad.

Sargus: Antennernas 3:e led rund eller elliptisk.

383. Genus STRATYOMYS.

Kroppen aflång. Antennernas 3:e led spol- eller trådformig, 4—5-ringad, oftast med ett stift i spetsen. Scutellen beväpnad med 2 taggar i spetsen. 19 Skandinaviska arter.

A) Antennernas 3:e led nästan spolformig, 5-ringad med ett naket eller intet stift i spetsen.

a) Antennernas 1:a led 4 gånger så lång som 2:a.

1. S. *Chamæleon:* Svart, scutell och abdomens, i midten afbrutna, band jemte benen gula; på undre sidan gul med svarta tvärstrimmor. L. 7—8 lin. Allmän i medlersta och södra Sverige.
2. S. *furcata:* Thorax brun, scutellen gul med bred svart bas; abdomen svart med 3 afbrutna band och en trekantig fläck i i spetsen gula; benen svarta; tibiernas bas och tarser gula. L. 7—9 lin. Allmän i medlersta och södra Sverige.
3. S. *nigrita:* Svart, scutellens taggar blekgula, buksidan rödgul,

tibier och tarser lergula, de förra med en svart ring i midten. L. 3—4 lin. Allmän i södra, sparsammare i medlersta Sverige.

4. S. *hydroleon:* Svart, abdomen grön med ett bredt svart tandadt band längs ryggen, benen lergula. L. 3—4 lin. Allmän i medlersta och södra Sverige.

5. S. *viridula:* Svart, abdomen grön med ett baktill bredare tandadt band längs ryggen. L. 3 lin. Allmän i medlersta och södra Sverige.

B) Antennernas 3:e led trådformig, 4-ringad, med ett långt stift i eller nära spetsen. Thorax med streck-teckning på ryggen. *(Oxycera).*

6. S. *3-lineata:* Grön eller gulaktig, thorax med 3 svarta strimmor; antenner och ben gula; abdomen med svarta band. L. 3 lin. Allmän i medlersta och södra Sverige.

384. Genus NEMOTELUS.

Hufvudet kegelformigt utdraget. Antennernas 3:e led spolformig, 4-ringad, med ett kort stift i spetsen. Scutellen oväpnad. Vingar utsändande 4 nerver från diskfältet. Kroppen ej stor, oftast med hvita band- eller punct-teckningar. 5 Skandinaviska arter.

1. N. *nigrinus:* Svart, utan behåring, vingar hvitklara, svingkolfvar, knän, tarsernas bas och de främre tibierna vid roten hvita. L. $1\frac{1}{2}$—2 lin. Allmän i hela Skandinavien.

2. N. *pantherinus:* Thorax svart, abdomen hvit med svart fläck framför spetsen (♂), eller svart med hvit bord och puncter. L. 2—$2\frac{1}{2}$ lin. Ej sällsynt i sydligare Sverige.

385. Genus SARGUS.

Antennernas 3:e led kretsrund eller elliptisk, 4-ringad, med ett borst i spetsen. Scutellen obeväpnad. Kroppen aflång eller långsträckt, oftast metalliskt glänsande. 12 Skandinaviska arter.

A) Antennernas 3:e led elliptisk. Ögon hos ♂ hopstötande på pannan. *(Chrysomyia).*

1. S. *formosus:* Guldgrön, hufvud, antenner och ben svarta, knän och svingkolfvar gula; vingar brungula; abdomen guldglänsande (♂) eller violett (♀). L. 4 lin. Allmän i medlersta och södra Sverige.

2. S. *politus:* Guldgrön, antenner och ben svarta, svingkolfvar, knän och tarser gula. L. $1\frac{1}{2}$ lin. Allmän i hela Skandinavien.

B) Antennernas 3:e led nästan kretsrund, med ett borst nära spetsen. Ögon åtskilda hos båda könen.

3. S. *cuprarius:* Thorax glänsande guldgrön, abdomen kopparfärgad,

baktill violett, ögon med ett purpurband, vingar klara med en brun skugga, antenner och ben svarta, knän och 1:a tarsleden på bakbenen lergula. L. 3—4 lin. Allmän öfver hela Skandinavien.

4. S. *infuscatus:* Abdomen kopparfärgad, baktill violett, antenner och ben svarta, vingar något sotiga. L. 4—4 ½ lin. Temligen allmän.

Familjen ASILIDÆ.

Rof-flugor.

Antennernas 3:e led långsträckt, ej ringlad (fig. 131 c). Ansigtet skägghårigt; pannan och hjessan insänkta. Sugröret stort, kort. Ögon åtskilda hos båda könen. Vingar med fullständigt angular-fält, liggande platt öfver hvarandra. Abdomen 8-ledad. Benen starka, oftast taggiga.

Kroppen stor, långsträckt, oftast hårig; lefva af rof och vistas i skogar eller på sterila marker; larven fotlös, cylindrisk, slät.

Öfversigt af Slägten.

A) Tarser med 3 fotputor.

a) Antenner utan stift i spetsen på sista leden. Baktibier inböjda.

Laphria: Sugröret horisontelt.

aa) Antenner i spetsen med 2-ledadt stift. Tibier raka.

Asilus: Antenn-stiftet långt, borstlikt.

Dasypogon: Antenn-stift kort.

B) Tarsernas klor utan häftputor.

Leptogaster: Antenn-stift långt. Tibier raka.

386. Genus LAPHRIA.

Antennernas 3:e led utan stift i spetsen. Sugröret horisontelt. Vingar med 4 långs-nerver och angular-fältet utlöpande i inre vingkanten. Baktibierna krokiga. Tarser med 3 häftputor emellan klorna.

Kroppen stor, robust, aflång, ragghårig; färgen svart med glänsande svart, gul eller hvitaktig ragg; flygten kort men snabb; vistas i skogar på trädstammar, sällan på blad. 10 Skandinaviska arter.

1. L. *gibbosa:* Svart, hufvud och framdelen af thorax med blekgul ragg; abdomens 3 sista ryggsegmenter hvitludna; vingnerver bruna. L. 8 lin. Ej sällsynt i norra och medlersta, mera sparsamt i södra Sverige.

2. L. *flava:* Svart, thorax baktill och abdomens ryggsida gulraggiga.

L. 4—7 lin. Ej sällsynt i norra och medlersta, mera sparsamt i södra Sverige.

3. L. *gilva:* Svart, abdomens rygg gul-luden, borden svart, vingar vid basen klara, nerverna brunaktiga. L. 5—6 lin. Allmän i hela Skandinavien.

4. L. *marginata:* Svart, fint gul-luddig, en sidofläck och bröstsidorna på thorax hvitglänsande; vingar bruna, vid basen klara; abdomens segmentkanter hos ♂ hvit-, hos ♀ gul-ludna. L. 4—5 lin. Allmän i medlersta och södra Sverige.

387. Genus ASILUS.

Antennernas 3:e led i spetsen med ett långt, 2-ledadt, borstlikt stift. Sugröret snedt framsträckt. Tibier tätt taggiga, raka. Kroppen lång, svart med gråaktig ragg, sällan gul. 16 Skandinaviska arter, som vistas till större delen på sandmark.

A) Kroppsfärgen åtminstone delvis gulaktig.

1. A. *crabroniformis:* Gul, vingar af samma färg med några bruna fläckar vid inkanten; antennernas sista led och de 3 första abdominal-segmenterna svarta. L. 6—8 lin. Allmän i medlersta och södra Sverige på fälader.

B) Kroppen svart med grå behåring.

a) Benen till en del röda eller gula.

2. A. *æstivus:* Grå, thorax med 4 strimmor och abdomen svarta; benen svarta, tibier nästan ända till spetsen gula; vingar vattenklara. L. $5\,^1/_2$—6 lin. Allmän öfver hela Sverige.

3. A. *atricapillus:* Askegrå, thorax med en bred svart strimma; vingar klara med brunaktig bord. L. 4—5 lin. Allmän.

aa) Benen svartaktiga.

4. A. *albibarbus:* Askegrå, thorax med 3 strimmor, anus och ben mörkare; ansigtet med hvitt skägg. L. 6—7 lin. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

5. A. *melampodius:* Brungrå, thorax med 3 mörkare strimmor; ansigtets skägghår upptill svarta, nedtill och på hakan gula; vingar gråaktiga. L. 6 lin. Allmän i medlersta och södra Sverige.

6. A. *forcipula:* Mörkgrå, thorax med 3 svarta strimmor; ansigtets skägghår ofvan svart, nedan jemte hakan hvitt; benen svart- och hvit-taggiga. L. 4—5 lin. Allmän öfver hela Skandinavien.

388. Genus DASYPOGON.

Antennernas 3:e led med ett kort stift i spetsen. Sugröret snedt eller nästan horisontelt framsträckt. Tibier raka. Tarserna med 3 häftputor emellan klorna. 14 Skandinaviska arter.

A) Sugröret snedt framsträckt. Tibier håriga och taggiga.

1. D. *cinctus:* Mörkgrå, abdomen svart, glänsande, vingar smutshvita, benen svarta, låren på undre sidan hvit-ludna. L. 3—4 lin.

B) Sugröret nästan horisontelt. Kroppen smal, nästan utan behåring. *(Dioctria).*

2. D. *Oelandicus:* Svart, vingar af samma färg, benen gulröda, tibiernas spets och tarser svarta. L. 5—6 lin. Allmän i medlersta och södra Sverige.
3. D. *rufipes:* Svart, vingar klara, främre benen gulröda. L. 4—4 1/2 lin. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.
4. D. *flavipes:* Svart, vingar klara, benen gulröda, de bakersta tarserna och en del af lår och tibier svarta. L. 3—4 lin. Allmän i hela Sverige.

389. Genus LEPTOGASTER.

Antennernas 3:e led med ett långt stift i spetsen. Sugröret horisontelt framsträckt. Vingar med öppet angular-fält jemte 6 långs-nerver utlöpande i inre vingkanten. Tibier raka. Tarser utan häftputor emellan klorna. Kroppen linjesmal. 3 Skandinaviska arter.

1. L. *cylindricus:* Blekgrå, abdomen hälften längre än de glasklara vingarne, benen gula, svart-streckade. L. 2—4 lin. Allmän i medlersta och södra Sverige.

Familjen BOMBYLIDÆ.

Hufvudet rundadt med kullrig hjessa och panna. Vingar utsperrade med fullständigt angular-fält. Palper 1-ledade. Sugröret ofta horisontelt framsträckt, hornartadt, oftast längre än hufvudet. Antennernas 3:e led enkel, med eller utan stift i spetsen. Abdomen 7-ledad. Kroppen tätt hårig, temligen undersätsig. Benen spensliga. Vistas oftast på sterila, soliga ställen.

Öfversigt af Slägten.

Bombylius: Antennernas 3:e led mycket längre än 2:a, utan stift. Sugrör horisontelt, långt.

Anthrax: Antennernas 3:e led med ett stift i spetsen. Sugröret indraget.

390. Genus BOMBYLIUS.

Sugröret horisontelt framsträckt, mycket långt. Antenner vid basen hopstående, 3:e leden mycket längre än 2:a, utan

stift i spetsen (fig. 133 b). Vingar med litet fjäll. Kroppen temligen stor eller medelmåttig, beklädd med långa, lätt affallande hår. 9 Skandinaviska arter.

A) Antennernas 1:a led lång. Sugrör af kroppens längd. Vingarnes angular-fält något öppet i vingkanten.

1. B. *major:* Gulhårig, vingar utan bruna puncter, vid basen och framkanten ojemt bruna. L. 5 lin. Ej allmän i sydligare Sverige.

2. B. *minor:* Ofvan röd-, under blek-luden, vingar klara, yttre borden vid basen roströd, benen lergula, tarsernas 2 sista leder svartaktiga. L. 3 lin. Ej sällsynt på sandmarker i medlersta och södra Sverige.

3. B. *minimus:* Blekt gul-luden, vingar klara, costan vid basen brunaktig, benen bruna, tibiernas bas lergul. L. 2 lin. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

B) Antennernas 1:a led kort. Sugrör kortare än kroppen. Vingarnes angular-fält slutet. *(Phthiria).*

4. B. *pulicarius:* Brungrå, vingar klara. L. 1—1 $^1/_2$ lin. Ej sällsynt i sydligare Sverige.

391. Genus ANTHRAX.

Antennerna temligen korta, 3:e leden med ett stift i spetsen. Sugrör kort, indraget. Oceller 3. Ögon nakna, metallglänsande. Vingar oftast fläckiga, eller skäckiga. Benen spensliga med fina taggar; tarserna med 2 häftputor emellan klorna. 24 Skandinaviska arter.

A) Antenner vid basen åtskilda. Ögon njurlika, hos båda könen åtskilda.

a) Kroppen gul-raggig. Vingar klara.

1. A. *flava:* Gulraggig, abdomens spets med 3 svarta och 2 gula fläckar. L. 4 $^1/_2$—5 lin. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

aa) Kroppen svarthårig. Vingar skäckiga.

2. A. *maura:* Svart, thorax med ett sidoband samt 1:a och 4:e abdominal-segmenterna i kanten med snöhvita hår; vingar svarta, inkanten hvitklar, bisinuerad. L. 2—4 lin. Allmän i hela Sverige.

3. A. *morio:* Svart, vingar svartbruna, i spetsen glasklara, svingkolfvar bruna. L. 2—4 lin. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

B) Antenner vid basen hopstående. Ögon hela, hos ♂ hopvuxna. *(Thereva).*

4. A. *nobilitata:* Svart, gul-luden, abdomen blek med svart bas på

segmenterna; tibierna lergula; vingar gulaktiga, ofläckade. L. 3—4 lin. Allmän i hela Sverige.

5. A. *plebeja:* Svartaktig, brunluden, vingar klara med bruna nerver; abdomen med hvitaktiga segment-kanter. L. 3—4 lin. Allmän öfver hela Skandinavien.

6. A. *anilis:* Brungrå, vingar gråhvita med bruna nerver; abdomen hos ♂ med silfverhvita hår; tibier hos ♂, benen hos ♀ alldeles gula. L. 3—3 1/2 lin. Allmän öfver hela Skandinavien.

Familjen LEPTIDÆ.

Hufvudet transverselt. Antenner vid basen närmade hvarandra, med ett hårfint borst i eller nära spetsen. Palper 2-ledade. Sugröret med tjocka sugläppar. Vingar utsperrade med slutet angular-fält. Tarser med 3 häftputor emellan klorna. Kroppen långsträckt, finhårig.

Öfversigt af Slägten.

Leptis: Vingarnes angular-fält öppet.
Chrysophila: Vingarnes angular-fält slutet.

392. Genus LEPTIS.

Antennernas 3:e led kegelformig eller nästan rundad med ett borst i spetsen. Vingarnes angular-fält öppet. Abdomen merendels gulaktigt genomskinlig, med mörka band eller puncter. Kroppen långsträckt, föga hårig, bakåt afsmalnande. 9 Skandinaviska arter.

1. L. *scolopacea:* Askegrå, antenner bruna; abdomen lergul med 3 rader svarta fläckar; vingar bruntöckniga. L. 3—4 1/2 lin. Allmän öfver hela Skandinavien.

2. L. *tringaria:* Gulaktig, antenner bruna, i spetsen gula, abdomen lergul med 3 rader svarta fläckar; vingar gråhvita med gulaktig costa. L. 3—4 1/2 lin. Allmän i Sverige.

3. L. *lineola:* Grå, antenner och palper svarta; abdomen gul med svarta ryggfläckar; vingar klara med svart stigmatical-linja. L. 2 1/2 lin. Allmän i hela Skandinavien.

393. Genus CHRYSOPHILA.

Antennernas 3:e led med ett borst i eller nära spetsen. Palper uppböjda. Vingarnes angular-fält slutet. Benen spensliga. 14 Skandinaviska arter.

A) Antennernas borst beläget i spetsen.

1. C. *atrata:* Svart eller gråaktig, med guldglänsande eller svarta hår, vingar klara, en stigmatical-fläck och svingkolfvar svarta;

knän och tibier lergula. L. 3 lin. Allmän i medlersta och södra Sverige.

B) Antenn-borstet beläget ofvanför spetsen af 3:e leden. Vingarnes angular-fält ej fullkomligt slutet. *(Atherix).*

2. C. *crassicornis:* Svart eller grå, antennernas 1:a led mycket tjock; vingar vattenklara, vid basen jemte yttersta spetsen af knäna gulaktiga. L. 2—3 lin. Allmän i hela Skandinavien.

Familjen ACROCERIDÆ.

Antenner otydligt 3-ledade, med ett borst i spetsen. Hufvudet litet, rundadt. Sugröret kort. Ögon stora; oceller 3. Abdomen stor, uppblåst, 5-ledad. Vingar utsperrade med särdeles stort vingfjäll. Benen korta, robusta. Vistas på de nedre förtorkade grenarne af löfträd.

Öfversigt af Slägten.

Acrocera: Antenner fästade på hjessan.

Henops: Antenner fästade vid munnens öfre kant.

394. Genus ACROCERA.

Antenner med långt borst i spetsen, fästade på hjessan. Vingar med 3:e långsnerven klufven vid spetsen. Kroppen temligen liten, kort hårig, starkt kullrig. 2 Skandinaviska arter.

1. A. *globulus:* Thorax svart, hvitfläckig; abdomen gul, vid basen jemte puncter på ryggen och sidorna svarta, benen bleka. L. 1 $^1/_2$ lin. Ej allmän i medlersta och södra Sverige.

395. Genus HENOPS.

Antenner fästade vid öfre kanten af munnen, med ett stift i spetsen. Vingarnes 3:e långs-nerv ej klufven. Färgen svartaktig. 3 Skandinaviska arter.

1. H. *gibbosus:* Svart, abdomens segment-kanter och vingfjäll hvita; lårens spets, tibier och tarser hvitröda. L. 1 $^1/_2$—2 lin. Temligen sällsynt i södra Sverige.

Familjen HYBOTIDÆ.

Antenner framsträckta, sista leden med ett borst eller stift i spetsen. Sugröret kort, rakt framsträckt. Hufvudet litet, nästan klotrundt. Ögon nakna; oceller 3, bildande en trekant. Thorax kullrig. Vingar under hvilan, liggande plat-

tade öfver hvarandra, med alla långs nerverna enkla och ett nästan äggrundt diskfält: angular-fältet uppdraget vid vingroten.

Kroppen temligen liten, långsträckt, bakåt tillspetsad, abdomen med 7 ringar, tarsernas klor med 2 häftputor; lefva af rof.

Öfversigt af Slägten.

Hybos: Baklår klubblika, med taggar på undre sidan. Sugrör utstående.

Ocydromia: Sugrör nästan doldt. Framtibier med en tand på inre sidan.

Leptopeza: Sugrör mycket kort. Framtibier oväpnade.

Oedalea: Bakbenen längre än de främre eller tibierna dilaterade. Vingarnes diskfält utsändande 3 nerver.

396. Genus HYBOS.

Antennernas sista led kort kegelformig. Sugrör utstående. Vingarnes disk-fält utsändande 2 nerver mot inkanten. Baklåren klubblika, på undre sidan taggiga. Kroppen hårig, svart, benen ofta gula. 6 Skandinaviska arter.

1. H. *funebris:* Svart, vingar brunaktiga med mörkare vingmärke, svingkolfvar gulaktiga. L. 2 lin. Allmän i hela Skandinavien.
2. H. *vitripennis:* Svart, vingar klara med brunt vingmärke, svingkolfvar hvita. L. 1 $^1/_2$ lin. Allmän.
3. H. *flavipes:* Svart, benen håriga, de främre helt och hållet och metatarsus på de bakersta gula, vingar klara med otydligt märke. L. 1 $^1/_2$ lin. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

397. Genus OCYDROMIA.

Antennernas sista led lensformig med ett hårfint borst på ryggen. Sugröret nästan doldt. Vingarnes diskfält utsändande 2 nerver. Frambenens tibier på inre sidan vid basen beväpnade med en tand. Kroppen glänsande, nästan utan behåring, färgen svart- eller gulaktig. 4 Skandinaviska arter.

1. O. *glabricula:* Svart (♂) eller rödgul med svarta fläckar på thorax och abdomen (♀); benen blekgula; vingmärke otydligt. L. 1 $^1/_2$ lin. Allmän.
2. O. *scutellata:* Svart, bröst och (♂) scutell bruna; vingar gråaktiga. L. 1 $^1/_2$ lin. Ej sällsynt.

398. Genus LEPTOPEZA.

Antennernas 3:e led aflångt kegelformig, med ett hårfint

borst i spetsen. Sugrör mycket kort. Benen enkla, oväpnade. 6 Skandinaviska arter.

1. L. *ruficollis:* Rödgul, hufvud, metathorax, abdomen med band på ryggen och sista segmentet svarta, svingkolfvar och ben blekgula, tarser bruna. L. 1 $^{1}/_{2}$ lin. Ej sällsynt.

399. Genus OEDALEA.

Antennernas 3:e led nästan sylformig med kort spetsborst. Vingarnes diskfält utsändande 3 nerver. Bakbenen längre än de främre, låren något tjocka eller tibierna dilaterade. Kroppen glänsande, nästan utan behåring. 11 Skandinaviska arter.

A) Bakbenen längre än de främre.

1. O. *Hybotina:* Svart, vingar klara med 2 bruna fläckar vid framkanten, svingkolfvar och ben gula, dessas tarser i spetsen bruna, bakbenens lår i spetsen och tibier svartbruna. L. 1 $^{1}/_{2}$ lin. Ej sällsynt.

B) Sugröret mycket kort, nästan doldt. Benen enkla, eller baktibierna dilaterade. *(Microphora).*

2. O. *clavipes:* Svart, nästan metall-skimrande; vingar nästan klara med brunaktigt märke; benen gulaktiga, de bakersta tibiernas spets brun, tilltjocknande. L. 1 lin. Allmän i hela Skandinavien.

Familjen EMPIDÆ.

Sugröret lodrätt eller inböjdt under bröstet. Hufvudet litet, rundadt. Oceller 3. Antenner 2—3-ledade. Abdomen sammansatt af 7 segmenter. Vingar ej utsperrade, med eller utan diskfält. Thorax kullrig. Tarsernas klor med 2 häftputor. Lefva af rof eller växtsafter.

Öfversigt af Grupper och Slägten.

Tachydromina: Antenner 2-ledade. Sugrör kort, lodrätt. Vingar med 2—3 långsnerver utlöpande i inkanten.

Hemerodromia: Framhöfter särdeles långa.

Tachydromia: Framhöfter medelmåttiga.

Empina: Antenner tydligt 3-ledade, 3:e leden med ett stift eller borst i spetsen. Sugrör utstående, af hufvudets längd eller längre, lodrätt eller inböjdt under bröstet. Vingar med diskfält, utsändande 3—4, sällan 5 nerver mot inkanten.

Hilara: Sugrör tjockt, af hufvudets längd.

Empis: Sugrör längre än hufvudet. Vingarnes 3:e långsnerv klufven i spetsen.
Rhamphomyia: Vingarnes 3:e långsnerv enkel.

1:a Gruppen TACHYDROMINA.

400. Genus HEMERODROMIA.

Antennernas sista led äggrund. Sugröret något kortare än hufvudet. Frambenens höfter mycket långa och låren merendels tjocka. 11 Skandinaviska arter.

A) Antenner med kort, knappt märkbart stift i spetsen. Vingarnes 3:e och 4:e långsnerver oftast klufna. Vistas merendels på sanka ställen.

1. H. *præcatoria:* Grå, thorax med 2 mörkare strimmor, antennrot, svingkolfvar och ben hvita; vingar klara med en svart stigmatical-punct, 3:e och 4:e långs-nerverna i spetsen klufna. L. 1 $^1/_2$ lin. Temligen allmän i hela Sverige.

B) Antenner med långt nedböjdt spets-borst. Vingarnes 3:e och 4:e långsnerver oftast enkla. Vistas mest på löfträdens blad. *(Phyllodromia).*

2. H. *melanocephala:* Rödgul, hufvudet askegrått, antennernas sista led svart; abdomens ryggsida brun; svingkolfvar och ben blekgula; vingar klara, utan diskfält, 4:e långsnerven klufven. L. 1 lin. Allmän i hela Sverige.

401. Genus TACHYDROMIA.

Sugröret mycket kort. Antennernas sista led med ett kort borst i spetsen. Vingarnes långsnerver enkla. Frambenens höfter medelmåttiga. 81 Skandinaviska arter.

A) Låren på de främsta eller främre benen tjocka.

a) Vingar med 2 nerver utlöpande i inkanten. De främre låren tjocka, de medlersta på undre sidan taggiga.

b) Antenner kortare än hufvudet. Palper gula eller hvita.

c) Benen nästan alldeles gula. Thorax grå.

1. T. *flavipes:* Gråaktig, abdomen svart, glänsande, benen gula, tarslederna i spetsen och antenner svarta; vingar klara, nerverna knappt bruna. L. 1 $^1/_4$ lin. Allmän öfver hela Skandinavien.

2. T. *bicolor:* Gråaktig, abdomen svart, antenner bruna, vid basen bleka; benen gula, tarsledernas spets svart; vingar klara med gula nerver. L. 1 lin. Allmän.

3. T. *pallidiventris:* Gråaktig, abdomen svart, buksidan gul, benen gula med svart spets på tarslederna; vingar klara med gul-

aktiga nerver. L. 1 lin. Allmän i Skåne, mera sparsam i medlersta Sverige.

4. T. *calceata:* Grå, abdomen svart, benen gula, tarserna i spetsen bruna; vingar klara med bleka nerver. L. $^1/_2$ lin. Allmän i hela Skandinavien.

cc) Benen gulaktiga. Thorax svart, glänsande.

5. T. *flavipalpis:* Svart, glänsande, borden på thorax gråaktig, antenner svarta, palper och ben blekgula, tarserna bruna; medlersta låren mycket tjocka. L. 1 $^1/_2$ lin. Temligen allmän i medlersta och södra Sverige.

ccc) Thorax och benen röd- eller gulaktiga.

6. T. *lutea:* Glänsande, höggul, antenner i spetsen svarta, vingnerver i spetsen dunkla. L. 1 $^1/_2$ lin. Temligen allmän i sydligare Sverige.

cccc) Benen till större delen svarta.

7. T. *nigra:* Svart, glänsande, med hvita svingkolfvar, vingar klara med svartaktiga nerver. L. $^3/_4$ lin. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

8. T. *annulata:* Svart, glänsande, benen gula, höfternas bas, de främre låren i midten, de bakersta jemte alla tibierna i spetsen och tarsledernas spets svarta. L. 1—1 $^1/_4$ lin. Allmän öfver hela Skandinavien.

bb) Antenner längre än hufvudet.

9. T. *pubicornis:* Svart, antenner finhåriga, vingar klara med bleka nerver, benen gula, tarserna brunaktiga. L. 1 $^1/_4$ lin. Ej sällsynt.

aa) Vingar med endast 1 nerv utlöpande i inkanten. Framlår tjocka. *(Tachypeza).*

10. T. *arrogans:* Svart, glänsande, antenn-bas och ben gulaktiga; vingar hvita med 2 svarta band. L. 1 lin. Allmän i hela Skandinavien.

11. T. *fuscipennis:* Svart, antenner och ben gulaktiga, vingar svartaktiga, vid basen och spetsen hvitaktiga. L. 1 $^1/_2$ lin. Allmän i medlersta och södra Sverige.

12. T. *graminum:* Thorax svart, antenn-rot och ben gula; pannan hvit; abdomen smutsgul; vingar gråaktiga. L. $^1/_3$ lin. Allmän i medlersta och södra Sverige.

B) Alla låren enkla.

d) Antennernas sista led kegelformig. Vingar utan diskfält, med 2 tvärnerver, den ene vid basen den andre nära midten af vingen. *(Elaphropeza).*

13. T. *ephippiata:* Gul, antennrot och ben bleka, hufvud, ett streck på hvarje sida af thorax samt abdomen svarta, dennes bas

gul; vingar klara. L. $^3/_4$ lin. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

dd) Antennernas sista led hårig. Bakbenen långa, tibierna i spetsen något tjockare. (*Cyrtoma*).

14. T. *spuria:* Mattsvart, hårig, vingar svartaktiga. L. 1 $^1/_2$ lin. Allmän på sanka ställen öfver hela Skandinavien.

2:a Gruppen EMPINA.

402. Genus HILARA.

Sugrör tjockt, ej längre än hufvudet. Antennernas 3:e led sylformig, hoptryckt, med ett kort 2-ledadt stift i spetsen. Vingarnes 3:e långsnerv klufven vid vingspetsen. Framtarsernas första led oftast tilltjocknande hos hannen. Kroppen liten, oftast hårig, färgen svart eller gråaktig. 38 Skandinaviska arter.

1. H. *maura:* Svart, något glänsande, naken, vingar klara med svartbrunt märke och svingkolfvar. L. 2—2 $^1/_2$ lin. Allmän i hela Sverige.
2. H. *interstincta:* Hårig, matt, svart, vingar med svartbrunt märke, klara (♂) eller något sotiga (♀); tibier taggiga. L. 2—3 lin. Allmän.
3. H. *litorea:* Blågrå, tibierna gulaktiga, vingar hvitklara med svart stigmatical-streck. L. 1 $^1/_4$—1 $^1/_2$ lin. Temligen allmän i medlersta och södra Sverige.
4. H. *chorica:* Hårig, svart, glänsande, abdomen matt, vingar lätt rökskuggade, med svart märke. L. $^3/_4$ lin. Allmän.

403. Genus EMPIS.

Sugröret tunnt, längre än hufvudet, lodrätt eller inböjdt under bröstet. Antennernas 3:e led kegelformig med ett 2-ledadt kort stift i spetsen. Vingarnes diskfält utsändande 3 nerver mot inkanten, 3:e långsnerven klufven mot spetsen.

Kroppen temligen stor eller medelmåttig, sällan liten, ofta hårig, svart eller gulaktig; vistas i blommor, hvilkas safter de uppsuga, men lefva äfven af rof. 25 Skandinaviska arter.

A) Benen oftast ej fjäderhåriga.

a) Kroppen svartaktig.

1. E. *tessellata:* Mörkgrå, matt, hårig, thorax med 3 svarta strimmor, abdomen med bruna fläckar; vingar dunkla, vid basen gula, med bleka svingkolfvar. L. 3 $^1/_2$—5 lin. Allmän i hela Skandinavien.
2. E. *livida:* Grågul, något hårig, thorax med 3 bruna strimmor, antenner, knän. tibiers spets och tarser svarta; vingar klara

(♀) eller något skuggade (♂). L. 3—4 lin. Allmän i medlersta och södra Sverige.

aa) Kroppen blek.

3. E. *stercorea:* Glänsande, gul, nästan utan behåring, antennernas sista leder, sugrörets spets, en hjess-fläck, ett band längs ryggen af abdomen samt en midtel-linja på thorax svarta; tarser bruna, svarthåriga. L. 3—4 lin. Allmän öfver hela Skandinavien.

B) Benen delvis fjäderhåriga hos ♀. Kroppsfärgen svart.

4. E. *pennaria:* Svartaktig, något hårig, svingkolfvar hvita, vingar utan märke, hvitaktiga (♂) eller något sotiga (♀): benen rödgula. L. 1 $^1/_2$ lin. Allmän i medlersta och södra Sverige.
5. E. *vernalis:* Svartaktig, något hårig, vingar hvitaktigt klara (♂) eller något sotiga (♀), utan märke, benen svarta, svingkolfvar hvita. L. 1 $^1/_2$ lin. Allmän.

404. Genus **RHAMPHOMYIA.**

Vingarnes diskfält utsändande 3 nerver mot inkanten, alla längs nerverna enkla. Antennernas 3:e led kegelformig med kort, 2-ledadt stift.

Kroppen svart, grå eller gulaktig, medelstor eller liten, hårig, oftast matt. 79 Skandinaviska arter.

A) Kroppen svart eller grönaktig.

a) Benen hos båda könen ej fjädrade.

b) Svingkolfvar hvita eller blekgula.

1. R. *nigripes:* Hårig (♂) eller nästan naken (♀), askegrå, thorax med 4 svarta strimmor; benen svarta; vingar klara med oregelbundet diskfält. L. 2 $^1/_2$ lin. Temligen allmän öfver hela Skandinavien.
2. R. *variabilis:* Hårig, matt, svartaktig (♂) eller grå (♀); benen gula med svartaktiga tarser, tibier fintaggiga; vingar klara (♀) eller något sotiga (♂). L. 1 $^1/_2$ lin. Allmän i medlersta och södra Sverige.

bb) Svingkolfvar bruna eller svarta.

3. R. *culicina:* Svart eller grå, buksidan och ben gula, tarser svarta, sugröret något längre än hufvudet. L. 2 lin. Allmän i hela Skandinavien.

aa) Benen hos honan delvis fjädrade eller cilierade.

4. R. *geniculata:* Gråaktig, matt, vingar klara, svingkolfvar hvita, benen svarta med hvitaktiga knän. L. 2 lin. Allmän.

B) Kroppen gulaktig.

5. R. *flava:* Lergul, gleshårig, tarser bruna, hufvudet askegrått,

sugröret smalt, dubbelt så långt som hufvudet, vingar gulhvita utan märke. L. 1 $^{3}/_{4}$ lin. Allmän i Sverige.

Familjen DOLICHOPODÆ.

Antenner framsträckta med ett stundom finhårigt borst i spetsen eller på ryggen. Palper breda. Sugröret indraget med breda sugläppar. Ögon stora, gröna eller purpurfärgade. Abdomen 6-ledad. Benen långa. Vingar utan eller vid vingroten uppdraget diskfält, 4:e långsnerven rät eller bågböjd, medlersta tvärnerven belägen närmare mot vingbasen.

Kroppen medelstor eller liten, oftast metallglänsande, cylindrisk, beklädd med en fin, kort pubescens.

Öfversigt af Slägten.

Hydrophorus: Antenn-borstet oftast beläget i spetsen på 3:e leden.

Dolichopus: Antenn-borstet oftast på ryggen af 3:e leden.

405. Genus HYDROPHORUS.

Antenner ofta korta, med borstet beläget oftast i spetsen på 3:e leden. Vingarnes första eller vanliga tvärnerv belägen i midten eller nära vingbasen. Abdomen hos ♂ i spetsen med 2 trådlika bihang. 65 Skandinaviska arter.

A) Antenner korta, borstet ofta beläget på ryggen af 3:e leden. Vingarnes vanliga tvärnerv uppdragen ända till vingroten.

a) Antennborstet tydligen beläget på ryggen af 3:e leden. Temligen stora, metalliska arter.

1. H. *bipunctatus:* Nästan olivgrön, antenner svarta, vingar gråhvita med 2 bruna puncter. L. 2 lin. Allmän öfver hela Skandinavien vid stränder af sjöar och åar.

2. H. *litoreus:* Nästan olivgrön, vingar gråhvita, ej brunpuncterade. L. 2 lin. Allmän.

aa) Antenn-borstet beläget närmare spetsen af 3:e leden. Gråaktiga, mindre arter.

3. H. *rostratus:* Grå, metallisk, thorax med 3 bruna streck, benen lergula, vid basen jemte tarser dunkla; vingar klara med hvita svingkolfvar. L. 1 $^{1}/_{2}$ lin. Allmän i medlersta och södra Sverige på murar, plank, trädstubbar o. d.

4. H. *jaculus:* Metallgrå, thorax med 3 bruna streck, benen svarta med lergula knän, vingar klara. L. 1 $^{1}/_{4}$ lin. Allmän i sydligare Sverige.

B) Antenner långa med spetsborst. Vingarnes vanliga tvärnerv belägen i midten. *(Rhaphium).*

5. H. *caliginosus:* Dunkelt metall-glänsande, antenner svarta, vingar sotiga; benen bleka, bakre höfterna askegråa, tarserna och de bakres tibier och lårspets svarta. L. 1 lin. Temligen allmän i hela Sverige.

6. H. *hamatus:* Grön, vingar något sotiga, benen gula, tarserna mörka, lårens spets och tarsernas bas på bakbenen svart. L. 1 $^{1}/_{4}$ lin. Temligen allmän.

C) Antenner korta, borstet beläget i spetsen på den klotrunda 3:e leden. Vingarnes vanliga tvärnerv belägen nästan före midten. *(Chrysotus).*

7. H. *viridulus:* Metallgrön, vingar klara, benen gula, tarsernas spets och hos ♀ lårens midt svartaktiga. L. 1 lin. Temligen allmän.

8. H. *gramineus:* Metallgrön, benen bronserade, tibierna lergula, tarserna och (♂) bakbenens tibier svartaktiga. L. 1 lin. Allmän öfver hela Skandinavien.

406. Genus **DOLICHOPUS.**

Antenner oftast korta, borstet oftast beläget på ryggen af 3:e leden, som merendels är rundad, eller nästan trekantig. Vingarnes vanliga tvärnerv belägen i eller bakom vingens midt. Vistas vid vatten. 160 Skandinaviska arter.

A) Antenn-borstet beläget på ryggen af 3:e leden, som är kretsrund. Ögon hos ♂ sammanhängande på pannan. *(Diaphorus).*

1. D. *oculatus:* Metallisk, antenner och ben svarta, tibier och främre lårens spets gula; hufvudet gråaktigt; vingar något sotiga; abdomen hos ♂ med ett nästan genomskinligt blekt basal-band. L. 1 $^{1}/_{4}$ lin. Allmän i medlersta och södra Sverige.

B) Antenn-borst beläget på ryggen af 3:e leden, som är kort trekantig. Ögon skilda hos båda könen. Hannens anal-bihang oftast skif- eller fjäll-lika.

a) Bronserade eller grönaktiga, sällan svarta arter.

b) Bakbenens metatarsus taggig.

c) Antenner svarta. Benen till större delen gula.

2. D. *ungulatus:* Bronsgrön, benen gula, tarser och baktibiernas spets svarta, vingar klara ofläckade. L. 2 $^{1}/_{2}$ lin. Allmän öfver hela Skandinavien.

3. D. *brevipennis:* Bronsgrön, benen gula, tarserna alldeles eller i spetsen svarta, lår-ringar bruna, hannens framtarser i spetsen skiflikt dilaterade. L. 2 $^{1}/_{2}$ lin. Allmän öfver hela Skandinavien.

cc) Antennernas 1:a led helt och hållet eller till större delen gul.

4. D. *pennitarsis:* Grön, glänsande, antenner gula, sista leden i spetsen svart, benen gula, tarserna, med undantag af 1:a leden på frambenen, svarta, vingar klara. L. 1 1/2 lin. Allmän öfver hela Skandinavien.

bb) Bakbenens första led obeväpnad.

5. D. *nobilitatus:* Guldgrön, antenner svarta, benen gula, baktibiernas spets och tarser svarta. 1:a leden på frambenen gul; vingar klara, i midten hos ♂ starkt, hos ♀ svagare sotiga. L. 2—2 1/4 lin. Temligen allmän i medlersta och södra Sverige.

6. D. *diaphanus:* Thorax mörkgrå, hufvud svart (♂) eller hvitt (♀); antenner svarta; abdomen och ben olikfärgade; vingar glasklara, fjällen svarta, och svart-cilierade. L. 2 1/4—2 1/2 lin. Temligen allmän i medlersta och södra Sverige.

7. D. *leucocephalus:* Thorax guldgrön, hufvudet svart (♂) eller hvitt (♀); antenner svarta, abdomen och ben olikfärgade, vingar gråhvita, fjällen svarta och svart-cilierade. L. 2—2 1/4 lin. Allmän i medlersta och södra Sverige.

8. D. *scambus:* Olivgrön, antenner svarta, benen lergula, tarser svarta, vingar lätt skuggade. L. 1 1/2 lin. Allmän i hela Skandinavien.

9. D. *pulicarius:* Grågrön, antenner svarta, benen blekgula, höfter askegråa, de främsta i spetsen bleka, låren på fram- och bakbenen i midten eller spetsen bruna, tarser dunkla, de främres 1:a led blekgul; vingar lätt skuggade. L. 1 lin. Allmän i medlersta och södra Sverige.

aa) Kroppsfärgen helt och hållet eller åtminstone på abdomen till större delen gulaktig.

10. D. *tenellus:* Grönaktig, antenner lergula, i spetsen bruna; abdomen och ben alldeles blekgula; vingar nästan klara. L. 1 lin. Allmän i södra och medlersta Sverige.

C) Antenner korta, med borstet nära spetsen af 3:e leden. Vingarnes 4:e långsnerv klufven. *(Psilopus).*

11. D. *tipularius:* Blekgrön, hufvudet hvitt, antenner gula, i spetsen brunaktiga, benen alldeles gula, vingar klara. L. 2 lin. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

12. D. *longulus:* Mörkgrön, antenner gula, i spetsen svarta; benen gula, tarserna svarta; vingar klara. L. 1 1/2 lin. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

Familjen SYRPHIDÆ.

Antenner 3-ledade, med ett borst, oftast beläget på ryggen af 3:e leden. Sugrör indraget inom munhålan med tjocka

sugläppar. Ögon aflånga, oceller 3. Abdomen med 5 segmenter, oftast nedtryckt. Vingar med fullständigt angularfält. Benen temligen korta, tarserna med 3 häftputor emellan klorna. Flygten snabb; kroppen stor eller medelmåttig, ofta med teckning.

Öfversigt af Slägten.

A) Antenn-borstet beläget i spetsen på 3:e leden.

Ceria: Antenner fästade på ett gemensamt pann-utsprång.

B) Antenn-borstet beläget på ryggsidan.

a) Antenner framsträckta.

Chrysotoxum: Antenner åtminstone af hufvudets längd.

aa) Antenner nedböjda. kortare än hufvudet.

b) Kroppen stor, bred. Vingar utsperrade.

Volucella: Antenn-borstet fjädradt.

Syrphus: Antenn-borst vanligen naket.

bb) Kroppen smal. Vingar ej utsperrade.

c) Abdomen ej märkbart hopsnörad vid basen.

Scæva: Baklåren enkla, ej märkbart incrasserade.

Xylota: Bakbenens lår tjocka, på undre sidan taggiga.

cc) Abdomen vid basen hopsnörad.

Baccha: Antenn-borstet naket.

407. Genus CERIA.

Antenner dubbelt så långa som hufvudet, fästade på ett gemensamt pann-utsprång, med ett borst i spetsen på den 3:e spolformiga leden. Vingar utsperrade, 4:e långs-nerven vinkelformigt böjd. Abdomen nästan cylindrisk. 1 Skandinavisk art.

1. C. *Conopsoides:* Svart, fläckar på hufvud och bröst, en tvärlinja på scutellen, knän jemte bakkanten på abdomens 3 segmenter gula. L. 5 lin. Sällsynt i medlersta och södra Sverige.

408. Genus CHRYSOTOXUM.

Antenner framsträckta, åtminstone lika långa som hufvudet, stående tätt tillhopa, borstet beläget på ryggen af 3:e leden, ej fjädradt. Abdomen ofta med gula band. 11 Skandinaviska arter.

A) Vingar utsperrade. Abdomen kantad, gulbandad.

1. C. *arcuatum:* Svart, finhårig, thorax med sidofläckar, ett band på scutellen och 4 bågböjda, afbrutna på abdomen gula; ving-

märke brunt, benen gula. L. 5 lin. Temligen allmän i medlersta och södra Sverige.

2. C. *bicinctum:* Svart, nästan utan behåring, thorax med en afbruten sidolinja, scutellens yttersta kant och ett bågband på abdomens 2:a och 4:e segment gula; vingarnes costa brun; benen gula, låren till större delen svarta. L. 4 lin. Temligen allmän öfver hela Skandinavien.

B) Vingar ej utsperrade. Scutellen urbräddad. Abdomen ej gulbandad. (*Microdon*).

3. C. *apiforme:* Dunkelt metallisk. antenner svarta, thorax grågul, ullig, svingkolfvar och tibier bleka. L. 1 $^1/_2$ lin. Ej allmän, men utbredd öfver hela Sverige.

409. Genus VOLUCELLA.

Antenner nedböjda, kortare än hufvudet, 3:e leden med ett fjädradt borst på ryggen. Ögon åtminstone hos ♀ nakna. Vingar utsperrade, 3:e långs-nerven rak eller föga böjd. Kroppen stor, robust, ofta bred; färgen svart, ofta med bandteckning.

A) Antenner rundade. (*Sericomyia*).

a) Vingar med ett afbrutet brunaktigt band i midten. Kroppen raggig.

1. V. *mussitans:* Ofvan gulraggig, under svartaktig, antenner och ansigte gula, benen svarta. L. 5—6 lin. Ej sällsynt i medlersta och södra Sveriges skogslundar.

aa) Vingar utan band.

2. V. *borealis:* Svart, gråluddig. abdomen med 4 breda gula band, benen gula, pårens bas svart. L. 4—5 lin. Ej sällsynt.

3. V. *Lappona:* Svart, gråluddig, scutellen rostfärgad, abdomen med 3 smala gulhvita band; benen röda, framlårens bas svart. L. 3 $^1/_2$—4 $^1/_2$ lin. Ej sällsynt.

B) Antenner långsträckta. Vingar med yttre nerven af det fält, som bildas af 4:e och 5:e långs-nerven, tydligt bågböjd.

b) Kroppen ragghårig.

4. V. *plumata:* Svart, ryggen på thorax och abdomen med en basalfläck på hvarje sida gul-ulliga, abdomens spets hvit-ullig; vingar med 2 svartaktiga costal-fläckar. L. 4—5 lin. Allmän i hela Skandinavien i skogslundar.

5. V. *bombylans:* Svart, abdomens spets gulraggig, ansigtet gult, antennernas sista led rostfärgad, vingar med en svart costalfläck i midten. L. 4—5 lin. Allmän i hela Skandinavien.

bb) Kroppen finhårig. Abdomen med genomskinliga band. Hufvudet gult.

6. V. *pellucens:* Svart, scutellen rödaktig, abdomen med ett bredt

hvitt genomskinligt basal-band; vingar med en svart costalfläck i midten. L. 4 1/2—5 lin. Allmän i medlersta och södra Sverige.

410. Genus SYRPHUS.

Antenner kortare än hufvudet, nedböjda, 3:e leden rundad med ett oftast naket borst på ryggsidan. Vingar utsperrade, 3:e långs-nerven tydligt bågböjd. 31 Skandinaviska arter.

A) Ögon ludna hos båda könen. Baklåren enkla.

a) Antenn-borstet fjädradt. Ögon hos ♂ hopstötande på pannan.

1. S. *intricarius:* Svart, ofvan gul-luden, abdomen med en sidofläck på 2:a och 3:e segmenterna (♂), eller spetsen hvitluden (♀); scutellen gul; tibier vid basen hvita; vingar klara, eller (♀) med en brun costalfläck i midten. L. 4—4 1/2 lin. Allmän öfver hela Skandinavien.
2. S. *flavo-cinctus:* Svart, gul-luden, ansigtet med en svart midtellinja; abdomens 2:a segment med en trekantig fläck jemte scutellen gula, de öfriga segmenternas bakkant smal, hvit; benen svarta, knän, tibiernas bas och metatarsus hvita; baklårens bas gul; vingar med ett brunaktigt streck. L. 3 1/2—4 lin. Allmän öfver hela Skandinavien.
3. S. *Arbustorum:* Svart, thorax gul-luden, tibiernas bas hvit, bakbenens metatarsus incrasserad; abdomens bas gulfläckad, segment-kanterna smalt hvita. L. 3 1/2—4 lin. Allmän i hela Sverige.

aa) Antenn-borstet naket.

4. S. *tenax:* Svart, thorax gulaktig, gråluden; abdomen becksvart, vid basen med 2 ojemna, afbrutna, brunröda band; benen

Fig. 138. (1/1) Hona af Slam-flugan (Syrphus tenax).



D Honan i naturlig storlek, skild från hannen genom ögonen, som ej stöta tillhopa på pannan, hvarpå de 3 punctögonen eller ocellerna äro belägna.
A Antenner, 3-ledade, slutleden stor, lensformig, vid basen försedd med ett naket ryggborst.
B Hufvudet med långsträckt ansigte, på hvilket man nedtill ser en liten tuberkel eller utsprång.
C Sugrör med köttig, långt utdragen underläpp, som på öfre sidan är urhålkad, på undre kullrig, hornartad, slutande med 2 håriga sugläppar.
b Öfverläpp eller sugrörets öfversta borst, tillslutande munhålan ofvanifrån och utskuret i spetsen.
c Tungan eller det medlersta borstet, hornartad, spetsig, belägen emellan öfver- och under-läpp.
d Palper finhåriga.
e Maxiller eller undre käkar, sylformiga borst, som saknas hos många flugor.

svarta, de främres knän och tibiernas bas hvitaktiga. L. 5 lin. (fig. 138). Allmän öfver hela Skandinavien.

5. S. *Anthophorinus:* Svart, gul-luden, scutellen hvit; abdomen med gula sidofläckar vid basen; benen svarta, tibiernas bas hvit; vingar klara med en brun costal-fläck i midten. L. 4—4 1/2 lin. Temligen allmän.

6. S. *æneus:* Metall-svart, glänsande, fint grå-luddig, antenner bruna; benen svarta, knän och tibiernas bas hvita; vingar klara, ofläckade. L. 4—4 1/2 lin. Allmän i synnerhet vid hafskusten.

7. S. *floreus:* Svart, thorax gul-raggig med ett grått och svart tvärband; abdomen svart, med gula, afbrutna band; benen svartaktiga, tibiernas bas gul; vingar ofläckade. L. 4—5 lin. Allmän i hela Skandinavien.

8. S. *sepulchralis:* Svart, thorax hvit-linjerad; abdomen metall-glänsande, knän hvita; vingar ofläckade. L. 2 1/2—3 lin. Allmän vid hafskusten.

B) Ögon nakna. Baktibier krokiga. *(Criorhina).*

9. S. *Asilicus:* Thorax på ryggen med rödgrå ragg; abdomen svart, vid basen askegrå; benen röda, låren svarta. L. 3 1/2—4 1/2 lin. Ej allmän i medlersta och södra Sverige.

C) Ögon nakna. Bakbenens lår tjocka, tibier krokiga. Thorax med breda strimmor. *(Helophilus).*

10. S. *pendulus:* Svart, ansigtet hvitt eller gult med en svart strimma; thorax med 4 halmgula strimmor; abdomen med 3 gulaktiga, afbrutna band; lårens spets och tibiernas bas gula. L. 4—4 1/2 lin. Allmän öfver hela Skandinavien.

11. S. *lineatus:* Svart, scutellen gul, thorax med 4 halmgula streck; abdomen med gula sidofläckar (♂) eller 3 gråaktiga månfläckar (♀); benen gulröda, höfter, och en ring vid lårens bas svarta; baktibier i båda ändar samt tarser brunaktiga. L. 3 lin. Allmän vid vatten i hela Skandinavien.

411. **Genus SCÆVA.**

Antenner nedböjda, kortare än hufvudet, borstet beläget på 3:e ledens ryggsida. Kroppen smal, långsträckt. Vingar utsperrade, 4:e långsnerven oftast rak, vanliga tvärnerven lodrät. Abdomen ej märkbart hopsnörad vid basen. Baklåren enkla, ej märkbart incrasserade eller taggiga. Omkring 200 Skandinaviska arter.

A) Ansigtet kegelformigt förlängdt. Antennernas 3:e led lensformig med naket borst. *(Rhingia).*

1. S. *rostrata:* Rostfärgad, thorax svartaktig. L. 3—3 1/2 lin. Allmän i sydligare Sverige.

2. S. *campestris:* Rostfärgad, thorax, abdomens bord, en dorsal-linja,

lårens bas, en ring på tibierna jemte tarser svartaktiga. L. 3—3 ½ lin. Ej sällsynt i norra och medlersta Sverige.

B) Ansigtet nedstigande. Antenn-borst ludet. Baklåren något incrasserade. *(Brachyopa).*

3. S. *bicolor:* Thorax blyfärgad, hufvud, scutell. abdomen och ben gulröda. L. 3 lin. Ej allmän på utsipprande trädsaft i medlersta och södra Sverige.

C) Antennernas 3:e led kretsrund med korthårigt borst. Thorax med en sidolinja och abdomen med gula band. *(Doros).*

4. S. *festiva:* Svart, hufvud och ben gula, thorax med en sido-linja, nästan hela scutellen samt 4 afbrutna band på abdomen citrongula, vingar med en brunaktig strimma. L. 3—4 lin. Temligen allmän i medlersta och södra Sverige.

D) Antennernas 3:e led rundad eller oval, med nästan naket borst. Ansigtet med en tuberkel i midten, föga nedstigande. Thorax ofläckad. Abdomen bandad. Baktibier raka. *(Scæra.* 74 arter).

a) Abdomen aflångt oval. Benen enkla. Temligen stora arter.

b) Vingarnes 4:e långsnerv något inböjd i vingskifvan. Scutellen gulaktig.

5. S. *Pyrastri:* Thorax himmelsblå med ett sidostreck jemte scutellen blekgula; abdomen blåsvart med 3 hvita eller gula månfläckar på hvarje sida; hufvud och ben gula, antenner, ansigts-tuberkler, lårens bas och tarser svarta; vingar klara med gråaktigt märke. L. 5 lin. Allmän i medlersta och södra Sverige.

bb) Vingarnes 4:e långsnerv nästan rak.

c) Ögon nakna. Scutellen oftast jemte hufvudet blekgult.

6. S. *Grossulariæ:* Thorax metallgrön, abdomen svart med 4 breda band jemte benen gula; antenner och lårens bas svarta, tarser i spetsen bruna; vingar klara, med blekt märke. L. 4—4 ½ lin. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

7. S. *Ribesii:* Thorax metallglänsande; abdomen svart med 4 raka band jemte benen gula, lårens bas och en tretandad pannfläck svarta; antenner ofvan svarta, under gula. L. 4 ¼ lin. Allmän i hela Skandinavien.

8. S. *bifasciata:* Thorax metallisk, abdomen svart med 2 raka band jemte benen gula, antenner bruna, under gula. L. 3—3 ½ lin. Temligen allmän i medlersta och södra Sverige.

9. S. *Corollæ:* Thorax bronserad, abdomen svart med 3, något afbrutna band, pannan och benen gula. L. 2—3 lin. Allmän i hela Skandinavien.

10. S. *balteata:* Thorax bronserad, abdomen svart med 4 raka band, det 1:a afbrutet jemte benen, antenner och panna gula. L. 4 lin. Allmän i medlersta och södra Sverige.

cc) Ögon ludna.

11. S. *topiaria:* Thorax bronserad, ansigte och scutell blekgula; abdomen svart med 3 band, det 1:a afbrutet, de andra lätt urbräddade baktill, jemte benen gula; antenner, lårens bas och tarser svarta; vingar klara med mörkt märke. L. 3—3 1/2 lin. Temligen allmän.

aa) Abdomen jemnsmal, med raka band. Tarser stundom tjocka. Ögon nakna. Temligen små arter.

d) Scutellen gul. Tarser enkla.

12. S. *guttata:* Thorax bronserad, med en sidostrimma och en dubbelpunct baktill jemte scutell och ansigte hvita; abdomen svart med 3 hvita sidofläckar; benen svarta, de främre hos ♀, knän hos ♂ bleka. L. 2—2 1/4 lin. Ej sällsynt.

dd) Scutellen bronserad liksom thorax.

13. S. *manicata:* Abdomen (♂) svart eller (♀) bronserad, med 3—4 gula sidofläckar; antenner och ben svarta, knän gula, de 2 första tarslederna på frambenen hos ♂ breda; ansigtet nedstigande. L. 3 lin. Allmän öfver hela Skandinavien.

14. S. *peltata:* Abdomen svart med 3 fyrkantiga gula sidofläckar; benen svarta, de främre hos ♀ och knän hos ♂ gula. L. 3—3 1/2 lin. Allmän.

15. S. *clypeata:* Abdomen svart med 3—4 fyrkantiga sidofläckar jemte benen gula, dessa med en svart ring på baklår, tibier och metatarsus; ♂ med breda gulhvita framtibier och tarser. L. 3 lin. Allmän på fuktiga ställen öfver hela Skandinavien.

16. S. *albimana:* Abdomen svart med 3—4 fyrkantiga, gråhvita eller bronserade sidofläckar; antenner svartbruna; benen svartaktiga, främre tibier och tarser hvitaktiga. L. 2—3 lin. Allmän öfver hela Skandinavien.

17. S. *scalaris:* Abdomen svart med 3 (♂) eller (♀) 4 fläckar jemte benen gula, antenner bruna; buksidan blekgul. L. 2—2 1/4 lin. Allmän på sanka ställen i hela Skandinavien.

E) Hufvudet halft klot-formigt. Thorax med en sidolinja och den långa abdomen med gula band. Baktibier raka. Antenn-borst nästan naket. (*Sphærophoria.* 16 arter).

18. S. *scripta:* Bronserad, abdomen svart med 4 gula band, det 1:a och sista afbrutet; hufvud och ben gula; antenner lergula, ofvan jemte borst bruna. L. 2 1/2—4 lin. Allmän i Sverige.

19. S. *tæniata:* Bronserad, abdomen svart, med 4, svagt urbräddade band; hufvudet halmgult; benen gula med (♂) bruna höfter; antenner lergla med brunt borst. L. 2—2 1/2 lin. Allmän öfver hela Skandinavien.

20. S. *Melissæ:* Bronserad, abdomen svart med 4 gula, afbrutna band; hufvudet gult med en brun ansigts-linja; benen och

antennerna gula, dessa ofvan bruna. L. 2 lin. Allmän i hela Skandinavien.

F) Pannan gropad. Kroppsfärgen oftast svart, ofläckad. Benen enkla med raka tibier. *(Eristalis).*

21. S. *ruficornis:* Thorax svart med 4 gråa linjer, abdomen bronserad; hufvud, scutell och ben rödgula, pannan och lårens bas svarta; vingar klara med bruna tvärnerver. L. 2 ½—4 lin. Ej sällsynt i sårnader på löfträd i hela Skandinavien.

G) Antennernas 3:e led aflång eller rund med naket borst. Ansigtet utan tuberkel; pannan kullrig, hos ♀ oftast tvärstrimmig. Baktibier raka. Kroppen bronserad. *(Chrysogaster).*

22. S. *viduata:* Bronserad, finhårig, antenner och ben svarta; vingar nästan klara, svingkolfvar bruna; pannan hos ♀ slät. L. 2—2 ½ lin. Allmän i hela Skandinavien.

23. S. *metallica:* Bronsgrön, antenner och tarser svarta, vingar nästan klara, pannan (♀) tvärstrimmig. L. 2—2 ½ lin. Allmän.

H) Antenn-borst naket. Ögon ludna. Kroppen svart, abdomen stundom gulfläckig. Baklåren något tjocka. *(Pipiza).*

24. S. *noctiluca:* Svart, abdomens 2:a segment med 2 gula tvärfläckar; knän och 1:a leden på främre tarserna hvitaktiga; vingar klara med brunaktigt midtel-band. L. 3—3 ¾ lin. Temligen allmän i hela Skandinavien.

25. S. *campestris:* Bronserad, antenner svartbruna, af hufvudets längd, främre knän rostfärgade; vingar gråhvita med brunt märke. L. 2 lin. Allmän i hela Skandinavien.

I) Antennernas 3:e led långsträckt med naket borst. Ögon finludna. Kroppen svart. Bakbenens metatarsus något incrasserad. *(Paragus).*

26. S. *tibialis:* Svart, antenner bruna, ansigte och ben gula, lårens bas svart. L. 1 ½—1 ¾ lin. Allmän.

412. **Genus XYLOTA.**

Antennernas 3:e led kretsrund med naket borst. Vingar ej utsperrade, liggande platt öfver hvarandra, vanliga tvärnerven sned, ej lodrät. Kroppen temligen långsträckt, abdomen oftast rödfläckig. Bakbenens lår tjocka, taggiga på undre sidan, tibier krokiga. 25 Skandinaviska arter.

A) Ögon oftast finludna. Scutellen fintandad i bakkanten. *(Eumerus).*

1. X. *sabulonum:* Metallsvart; abdomen rödgul, vid basen och i spetsen bronserad, med 6 hvita månfläckar; tibiernas och tarsernas bas lergul. L. 1 ½—2 ½ lin. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

B) Ögon nakna. Scutellen ej fintandad i spetsen.

a) Baklår långa.

2. X. *valga:* Svart, med tät roströd ragg, antenner rödbruna; ab-

domens och lårens bas samt knän rostfärgade; vingar gråaktiga, vid basen gula, med en brunaktig midtelfläck. L. 4 1/2 lin. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

3. X. *sylvarum:* Bronssvart, gråluddig, abdomens spets med guldfärgad ull; tibiernas och tarsernas bas blekgul. L. 5 lin. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

aa) Baklår korta. Ansigtet med en långsköl. *(Syritta).*

4. X. *pipiens:* Svart, hufvud och bröst askegråa, antenner smutsgula: benen rödfläckiga; abdomen med gulaktiga (♂) eller hvita (♀) sidofläckar. L. 2 1/2—3 1/2 lin. Allmän öfver hela Skandinavien.

413. Genus BACCHA.

Antennborst naket. Abdomen vid basen afsmalnande, nästan skaftad. Vingarnes 4:e långsnerv rak, vanliga tvärnerven lodrät. Kroppen temligen liten. 12 Skandinaviska arter.

A) Baklår tjocka, taggiga på undre sidan; tibier krokiga. *(Ascia).*

1. B. *podagrica:* Bronserad, abdomen svart med 2 band jemte benen blekgula; bakersta låren och tibierna svarta, de förras bas, de sednares spets gulaktig. L. 2 1/2—3 lin. Allmän i hela Skandinavien.

B) Baklår obeväpnade. Tibier nästan raka.

2. B. *elongata:* Bronserad, antenner brungula; abdomen med 2 band, svingkolfvar och ben gula, baktarserna bruna; vingar nästan klara, tvärnerverna och en stigmatical-fläck bruna. L. 2—3 1/2 lin. Allmän i hela Skandinavien.

Familjen SCENOPINIDÆ.

Sugrör indraget med 2 borst. Antennernas slutled ej ringlad, långsträckt, utan borst. Vingar med angular fältet uppdraget vid vingroten. Abdomen 7-ledad.

414. Genus SCENOPINUS.

Antenner något nedböjda. Ögon stora. Vingar liggande öfver hvarandra. Benen ej taggiga. Det enda slägtet i familjen innehåller 4 Skandinaviska arter.

1. S. *fenestralis:* Svart, thorax bronserad, benen rödgula, vingar gråaktiga. L. 2 lin. Allmän på fönster i boningshus.

2. S. *niger:* Svart, tarser röda, vingar och svingkolfvar svartaktiga. L. 2 lin. Ej sällsynt.

Familjen PLATYPEZIDÆ.

Antenner framsträckta med ett naket, hårfint borst i spetsen på 3:e leden. Vingar liggande platt öfver hvarandra, angular-fältet uppdraget vid vingbasen. Kroppen liten, aflång. Baktarser ofta dilaterade.

Öfversigt af Slägten.

Platypeza: Fjerde långsnerven klufven.
Callomyia: Vingarnes långsnerver enkla.

415. Genus PLATYPEZA.

Antennernas basal-leder cylindriska. Vingarnes 4:e långsnerv klufven vid vingspetsen. Benen ej håriga, baktarserna dilaterade. 11 Skandinaviska arter.

1. P. *boletina:* Svart, abdomen med gråa band (♂), eller grå, abdomen med 5 svarta band (♀); ben och svingkolfvar bruna (♂), eller gula (♀). L. $1\,^1/_2$ lin. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

416. Genus CALLOMYIA.

Vingarnes alla långsnerver enkla. Bakbenen långa, tjocka. Färgen svart, grå, eller gulaktig, stundom med teckning. 14 Skandinaviska arter.

1. C. *Leptiformis:* Svart, benen bruna, abdomen (♂) med 3 hvita band, eller (♀) 2:a segmentet jemte benen gula. L. $1\,^1/_2$ lin. Ej allmän i södra och medlersta Sverige.

Familjen CONOPIDÆ.

Sugröret långt, framsträckt, vid basen knäböjdt. Hufvudet blåslikt uppsväldt. Antenner ofta längre än hufvudet, framsträckta, med ett kort borst i spetsen eller på ryggen. Vingar med stort angular-fält. Abdomen 5—6 ledad.

Öfversigt af Slägten.

Conops: Antenn-borstet beläget på ryggen af 3:e leden.
Myopa: Antenn-borstet i spetsen af 3:e leden.

417. Genus CONOPS.

Antenner längre än hufvudet, vid basen knäböjda, med ett kort 2-ledadt borst på ryggen af 3:e leden. Oceller saknas. Lefva som larver parasitiskt på Humlor. 7 Skandinaviska arter.

1. C. *rufipes:* Svart, hufvudet gult med svart pann-strimma; antenner bruna, abdomen med 5 gulhvita band, 2:a segmentet jemte benen röda. L. 4—5 lin. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

418. Genus MYOPA.

Antenner nedböjda, något kortare än hufvudet. Oceller 3. Abdomen 5—6-ledad. Benen pubescenta. 13 Skandinaviska arter.

A) Antennernas 2:a led lika lång som 3:e. (*Zodion*).

1. M. *cinerea:* Mörkgrå, hufvudet gul-hvitt, pannan baktill brun, antenner i midten röda; 4 linjer på thorax och flera puncter på abdomen bruna; vingar gråaktiga, vid basen bleka; knän rödaktiga. L. 2 1/2—3 lin. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

B) Antennernas 2:a led mycket längre än 3:e. Tarsernas klor och häftputor stora.

2. M. *testacea:* Grå- och rödbrokig; ansigtet hvitt, finhårigt; antennernas sista led gul; ryggen af thorax dunkel; vingar något töckniga med främre tvärnerven svart; benen svart-ringade. L. 3—3 1/2 lin. Ej sällsynt.

3. M. *dorsalis:* Rostfärgad, hufvudet hvitt; antenner gula; skifvan af thorax, scutell och abdomens ryggsida svarta, 2—4 segmenternas bakkant, de öfriga helt och hållet gråa; vingar något sotiga; låren ofvan med en svart fläck; tibierna med brun ring. L. 3—3 1/2 lin. Allmän i medlersta och södra Sverige.

Familjen PIPUNCULIDÆ.

Hufvudet stort, nästan klotrundt. Sugröret indraget. Antenner korta, 3:e leden på ryggen med ett naket borst. Oceller 3. Vingar längre än abdomen, som är 6-ledad. Benen enkla, obeväpnade. Kroppen liten cylindrisk, svartaktig.

419. Genus PIPUNCULUS.

Antennernas sista led rundad, eller spetsig, äggformig, mycket kortare än hufvudet. Kroppen oftast finhårig och matt. 24 Skandinaviska arter.

A) Vingar med 3 diskfält.

1. P. *Pratorum:* Svartgrå, nästan utan behåring; abdomen med sidofläckar, ett band på 1:a segmentet gråa; vingar klara, svingkolfvar och ben gula, låren i midten svarta. L. 1 1/2—2 lin. Allmän i hela Skandinavien.

2. P. *sylvaticus:* Nästan metalliskt svart; antenner i spetsen hvita;

metathorax och bakkanten af 1:a abdominal-segmentet askegråa; vingar klara; benen svarta, knän, tarsernas bas jemte svingkolfvar hvitaktiga. L. 1 $^1/_4$ lin. Ej sällsynt.

B) Vingar utan diskfält.

3. P. *spurius:* Matt, svart, hårig; vingar brungråa; benen svartaktiga; svingkolfvar bruna (♂) eller bleka (♀). L. 1 lin. Allmän i hela Sverige.

Familjen OESTRIDÆ.

Styngflugor.

Antenner korta, insänkta i pannan, sista leden rundad, med naket borst. Sugrör otydligt. Ögon små. Oceller 3. Vingar utan angular-fält.

Kroppen robust, ragghårig. Larven lefver parasitiskt antingen i sinus frontalis, eller under huden eller i tarmkanalen på däggdjur, hufvudsakligen hofdjur.

Öfversigt af Slägten.

Oestrus: Vingfjällen stora.
Gastrus: Vingfjällen små.

420. Genus OESTRUS.

Styng.

Antennernas sista led klotrund. Vingar utsperrade med 4:e långsnerven böjd. Vingar med stort dubbelt fjäll.

Larverna äro ofta besvärliga för nötkreaturen i skogstrakter, de hafva liksom pupporna en skroflig hud med fina taggar på ringarne. 7 Skandinaviska arter.

1. O. *Ovis:* Nästan utan behåring, gråaktig, brunspräcklig, benen bleka. L. 4 lin. "Fårstynget" är ej sällsynt under Juli och Augusti månader i medlersta och södra Sverige i närheten af fårstall, der man träffar dem sittande tröga på väggar och stenar; larven eller "nosmasken" utkläckes från ägg lagda på eller i nosen, hvarifrån den kryper in och lefver af slem i sinus frontalis; den behöfver ej mer än 5 månader för att utvecklas. De utvuxna larverna krypa sedermera tillbaka i nosen, falla ned och förpuppas i jorden; genom mekanisk retning och förökad slem-afsöndring förorsaka de hos fåren hosta och kastning på hufvudet, samt minskad matlust, men ej "kringsjukan," hvars upphof är en intestinal-mask, den så kallade "quesen" (Coenurus cerebralis).

2. O. *Bovis:* Gulraggig, ett bredt band baktill på thorax och ett på midten af abdomen svarta, spetsen gul-luden; benen svarta,

på undre sidan gråhåriga, tibiernas spets och tarser lergula. L. 4—5 lin. "Nötstynget" eller "Krokhumlan" är allmän i hela Skandinavien; honan lägger äggen emellan hären nära ryggen på fäkreaturen; ur dessa ägg utkläckas larverna ("värna") och borra sig in uti huden, der de ligga uti varkulor af ett dufäggs storlek, blifva utvuxna i slutet af Maj (efter omkring 9 månaders förlopp), hvarpå de falla till marken och förpuppas. Det surrande ljud, som höres under Nötstyngets flygt, anses vara orsaken till fäkreaturens hastiga flygt med uppresta svansar eller deras så kallade "besning."

421. Genus GASTRUS.

Antennernas 3:e led rundadt hoptryckt. Vingar liggande öfver hvarandra, 4:e långsnerven rak; vingfjällen små. Benen ludna. 7 Skandinaviska arter.

1. G. *equi:* Rostgul, gråluden, ett band på thorax, 2 spetsfläckar och ett midtelband på vingarne brunaktiga. L. 5 lin. "Häststynget" är ej sällsynt i Juli månad i Sverige; det lägger sina ägg på hästens bogar; dessa ägg, eller enligt andra, de ur äggen utkrupna larverna uppsleckas af hästen och föras ned i magen och tarmkanalen för att efter 10 månaders förlopp utkastas tillsammans med spillningen och förpuppas på marken.
2. G. *hæmorrhoidalis:* Svart, hufvudet rostfärgadt, thorax framtill och scutell gul-ludna; antenner och lårens bas bruna; abdomen svart, baktill gul-luden; benen rostfärgade. L. 4 lin. Sällsynt i Skåne; den säges lägga sina ägg på hästens läppar, hvarifrån de sedan nedkomma i groftarmen.

Familjen HÆMATOMYZIDÆ.

Munnen med tydligt framsträckt, knäböjdt sugrör och mustacher, men utan märkbara sugläppar. Antenner nedböjda, sista leden långsträckt. Ögon aflånga. Vingar utsperrade, med 4 långsnerver utgående till kanten, af hvilka 2 nästan löpa tillhopa i spetsen. Abdomen 4-ledad. Kroppen medelstor, oftast gråaktig.

Öfversigt af Slägten.

Prosena: Pannan med midtel-köl. Benen långa.
Stomoxys: Pannan ej kölad. Benen medelmåttiga.

422. Genus PROSENA.

Antenn-borstet 2-sidigt fjädradt. Pannan med midtelköl. Vingarnes 4:e långsnerv vinkelformigt uppstigande och före-

nande sig med costan något före vingspetsen. Benen långa. Kroppen nästan cylindrisk.

1. P. *Siberita:* Grå, hufvudet nästan hvitt; antenner och ben gula, tarser svarta; abdomens 3 första segmenter med gulaktiga genomskinliga fläckar hos ♂. L. 3—3 $^1/_2$ lin. Den enda arten i slägtet är allmän i medlersta och södra Sverige.

423. Genus STOMOXYS.

Stick-fluga.

Pannan ej kölad. Vingarnes 4:e långsnerv förenar sig i spetsen med costan. Benen medelmåttiga. Kroppen aflångt äggformig. 7 Skandinaviska arter.

A) Antenn-borst en-sidigt fjädradt. Sugrör vid basen knäböjdt.

1. S. *calcitrans:* Askegrå, thorax med 4 linjer och 3 rader fläckar på abdomen svartaktiga; palper korta, gula. L. 2 lin. Allmän på stall-väggar öfver hela Skandinavien, anfaller och sticker kreaturen i synnerhet vid tillstundande regnväder; på hösten inkommer den äfven i boningsrummen.
2. S. *stimulans:* Askegrå, thorax och abdomen med svarta linjer och fläckar; palper långa, gula. L. 1 $^1/_2$—2 lin. Allmän i hela Skandinavien.
3. S. *irritans:* Mörkgrå. palper långa, svarta. L. 1 $^1/_4$—1 $^1/_2$ lin. Allmän i medlersta och södra Sverige.

B) Antenn-borst naket. Sugrör dubbelt knäböjdt. *(Siphona).*

4. S. *geniculata:* Grå, hufvudet hvitt, antennernas sista led, sugrör och tarser svarta; en pannfläck, ben och (♂) sidofläckar på abdomen lergula. L. 2 lin. Allmän i hela Skandinavien.

Familjen TACHINIDÆ.

Ögon aflånga. Sugrör indraget, med tydliga sugläppar. Antenner nedböjda med 2—3-ledadt naket, eller finhårigt borst. Thorax med tvär-intryckning. Vingar utsperrade, med stora dubbla fjäll, 4:e långsnerven uppstigande vinkelformigt eller båglikt mot costan. Abdomen 4—6-ledad. Kroppen medelstor, oftast grå, eller svartaktig, sällan med teckningar.

Öfversigt af Slägten.

Tachina: Abdomen 4-ledad, oftast borsttaggig.
Phasia: Abdomen 5—6-ledad, ej borsttaggig.

424. Genus TACHINA.

Antennernas 3:e led oftast lång, tvärhuggen. Ögon stundom ludna, åtminstone hos ♀ alltid åtskilda. Abdomen sam-

mansatt af 4, i bakkanten oftast borsttaggiga segmenter. Lägga sina ägg på andra insecters larver. Öfver 300 Skandinaviska arter.

A) Antennernas 3:e led nästan qvadratisk, bredare och kortare än 2:a. Ögon nakna, något närmade hos ♂. Ansigtet utan kindborst. *(Echinomyia).*

1. T. *grossa:* Svart, hufvud och vingroten gula; antennernas 2 första leder och tibier rödaktiga. L. 5—6 lin. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.
2. T. *fera:* Svart, antennernas 2 första leder, scutell och ben röda, bårens bas och ett smalt streck på den gulaktigt genomskinliga abdomen svarta. L. 4 lin. Allmän i hela Sverige.
3. T. *tessellata:* Svart, scutell och tibier röda; abdomen gul med en något smal svart dorsal-strimma. L. 4—4 $^1/_2$ lin. Allmän i Sverige.

B) Antennernas 3:e led lika lång eller längre än 2:a.

a) Vingarnes 4:e långsnerv i eller straxt framför vingspetsen förenande sig med costan.

b) Ögon åtskilda, ofta ludna. Hufvud med mustacher och kindborst. Antennborst rakt.

c) Svarta eller gråa, ytterst sällan gula arter.

d) Antenn-borstet naket.

e) Ögon nakna, oftast åtskilda hos båda könen.

4. T. *Larvarum:* Svart, pannan gul med svart strimma, hufvud, 5 strimmor på thorax och 3 något afbrutna band på abdomen hvitglänsande. L. 2—4 lin. Allmän öfver hela Skandinavien.
5. T. *ruralis:* Svart, hufvud, 5 strimmor på thorax och 3 band på abdomen hvitglänsande, pannan askegrå. L. 2 $^1/_2$—3 $^1/_2$ lin. Allmän i Sverige.
6. T. *leucocephala:* Grå, pannan långt utskjutande, silfverglänsande; antenner, ben, palper, hjessa, 4 linjer på thorax samt 3 rader fläckar på abdomen svarta. L. 1 $^3/_4$—2 $^1/_2$ lin. Allmän i Sverige på sandfälten.
7. T. *campestris:* Grå, ansigtet hvitt; antenner, palper, 4 strimmor på thorax samt bakkanten och en rygglinja på abdomen svarta. L. 2—2 $^1/_2$ lin. Allmän i Skandinavien.
8. T. *antiqua:* Askegrå, hufvudet hvitaktigt, scutellens spets och ben gula, tarser och 2 linjer på thorax och antenner svarta, dessas bas röd. L. 2 $^1/_2$—3 lin. Allmän i sydligare Sverige.
9. T. *pellucens:* Rödgul, antenner och ben svarta, thorax med bruna linjer, abdomen med svart ryggstrimma. L. 2 lin. Temligen allmän i medlersta och södra Sverige.

ee) Ögon ludna.

10. T. *comta:* Svart, hufvudet hvitt; thorax med 5 strimmor och

abdomen med 3 band askegråa, scutell, tibier och (♂) abdomens sidor röda. L. 4 lin. Ej sällsynt.

11. T. *virida:* Gråblå, glänsande, hufvudet gråhvitt; palper gula; thorax med 5 strimmor och 2 band på abdomen hvitaktiga; scutellens spets röd. L. 3 1/2—4 lin. Allmän.

12. T. *4-pustulata:* Matt svart, hufvudet askegrått; thorax med 5 hvitaktiga strimmor, scutellen röd; abdomen hvitfläckig, i spetsen och på sidorna rödgul. L. 3—3 1/2 lin. Mycket allmän i medlersta och södra Sverige.

13. T. *dubia:* Svart, hufvudet askegrått; 5 strimmor på thorax, scutell och de 3 sista abdominal-segmenterna askegråa, dessa med olivfärgade fläckar. L. 2—2 1/4 lin. Allmän.

14. T. *radicum:* Gråblå, hufvudet hvitt, thorax med 5 strimmor och abdomen med 2 band hvitaktiga; scutellen röd. L. 4 lin. Allmän i sydligare Sverige.

15. T. *assimilis:* Mattsvart, hufvudet hvitt; thorax med 5 gråaktiga strimmor; abdomen med 3 hvitaktiga band, med olivfärgade rutfläckar. L. 2—5 lin. Mycket allmän i medlersta och södra Sverige.

16. T. *pumicata:* Svart, hufvudet nästan silfverfärgadt; scutellen rödkantad, abdomen smalt gråhvitt kantad; benen svarta med mörkgula tibier. L. 2 1/2—3 lin. Allmän i medlersta och södra Sverige.

17. T. *vulgaris:* Askegrå, hufvudet hvitaktigt; 4 strimmor på thorax, abdomens 1:a segment, de öfriga med en rygglinja och bakkanten jemte benen svarta. L. 2 1/2—3 lin. Allmän.

18. T. *floralis:* Mörkgrå, ansigtet hvitt; thorax med 3 strimmor, abdomens 1:a segment helt och hållet, 2:a med ett tandadt band, 3:e med 3 fläckar, 4:e i spetsen jemte benen svarta. L. 1 1/2—2 1/2 lin. Allmän.

19. T. *tremula:* Nästan cylindrisk, ofläckad, svart; hufvudet silfverglänsande, pannan med en bred svart strimma; vingar vid basen jemte fjällen gula. L. 3 lin. Allmän i medlersta och södra Sverige.

dd) Antenn-borstet kort finhårigt.

g) Ögon nakna.

20. T. *inanis:* Aflång, askegrå, hufvudet hvitt; antenner röda; abdomen gul, genomskinlig, med en brun, baktill bredare strimma; benen gula, tarser svarta. L. 2 3/4 lin. Allmän i sydligare Sverige.

gg) Ögon ludna.

21. T. *nigrita:* Oval, svart, hufvudet nästan silfverglänsande, pannan med en smal (♂) eller bred (♀) strimma; vingar klara, vid basen hvitaktiga. L. 1 1/2 lin. Allmän i sydligare Sverige.

22. T. *lateralis:* Aflång, nästan cylindrisk, svartaktig, thorax med gråa strimmor; abdomens sidor röda. L. 2—2 $^{3}/_{4}$ lin. Allmän.

cc) Guldgröna arter.

23. T. *viridis:* Äggrund, glänsande, ansigtet silfverfärgadt, antenner, palper och ben svarta; vingar klara. L. 2 $^{1}/_{2}$—4 lin. Ej allmän.

bb) Ögon alltid nakna.

h) Hufvudet med uppblåsta kinder och tydliga mustacher. Antenner med knäböjdt 3-ledadt borst. *(Gonia)*.

24. T. *capitata:* Thorax grå med bruna strimmor, sidoborden och bakkanten jemte scutell rödgula; hufvudet gult; antennernas sista led och benen svarta; abdomen gulaktigt genomskinlig, med en smal ryggstrimma jemte anus svarta; vingar klara, vid basen gulaktiga. L. 3 $^{1}/_{2}$—4 $^{1}/_{2}$ lin. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

hh) Kinder ej uppblåsta; mustacher saknas. Ögon åtskilda hos båda könen. *(Miltogramma)*.

25. T. *conica:* Blekgrå, abdomen med 3 rader svarta fläckar; ansigtet silfverglänsande: antenner, palper och ben svarta. L. 1—1 $^{3}/_{4}$ lin. Allmän i Sverige.

aa) Vingarnes 4:e långsnerv båglikt eller vinkelformigt uppstigande något framför vingspetsen. Ögon nakna, åtskilda hos båda könen.

i) Ansigtet utan kindborst.

k) Antenner snedt utstående, ej nedböjda.

l) Mustache-borsten få. Abdomen cylindrisk, borstig. *(Ocyptera)*.

26. T. *Brassicaria:* Thorax askegrå med 4 mörkare linjer; antenner, ett streck på pannan och ben svarta; abdomen svart, 1:a på sidorna och hela 2:a segmentet röda. L. 4 lin. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

ll) Inga mustache-borst. Abdomen rundad, ej borstig. *(Gymnosoma)*.

27. T. *rotundata:* Svart, hufvudet gult (♂) eller hvitt (♀); thorax framtill gulaktig med dunkla streck; abdomen röd med svarta ryggfläckar. L. 2 $^{1}/_{2}$—3 lin. Allmän i medlersta och södra Sverige.

kk) Antenner nedliggande. Ansigtet kort med tydliga mustacher. Abdomen borsttaggig. *(Rhinophora)*.

28. T. *umbratica:* Svart, ansigtet silfverglänsande; vingar klara med hvita fjäll. L. 2 lin. Ej allmän i sydligare Sverige.

29. T. *roralis:* Svart, glänsande, vingar och fjäll svartaktiga, de förra i spetsen hvita. L. 2 lin. Allmän i medlersta och södra Sverige.

ii) Ansigtet med kindborst och mustacher. Abdomen borstig. *(Scopolia).*

30. T. *carbonaria:* Metall-svart, ansigtet silfverglänsande; palper gula; vingar svartaktiga, inkanten och fjällen hvita. L. 1 $^1/_2$—2 lin. Allmän på sandmarker i medlersta och södra Sverige.

425. Genus PHASIA.

Antenner nedhängande, kortare än ansigtet, sista leden i spetsen rundad med naket borst. Kindborst saknas. Ögon nakna. Abdomen 5—6-ledad, ej borst-taggig. 21 Skandinaviska arter.

1. P. *Muscaria:* Grå, 4 linjer på thorax, ben, abdomens 1:a segment helt och hållet, de öfriga i bakkanten och en smal ryggstrimma svarta; vingar breda brunaktiga (♂) eller temligen breda och klara (♀) med hvita vingfjäll; ögonen nästan sammanbundna. L. 2 lin. Ej allmän öfver hela Skandinavien.

Familjen MUSCIDÆ.

Antenn-borstet fjäderlikt hårigt. Vingarnes 4:e långsnerv båglikt eller vinkelformigt uppstigande mot vingspetsen. Abdomen 4-ledad. Thorax med tvärintryckning. Vingfjäll stora.

Öfversigt af Slägten.

Dexia: Antenn-borstet alldeles fjädradt. Kroppen cylindrisk.
Sarcophaga: Antenn-borstet i spetsen naket.
Musca: Antenn-borstet alldeles fjädradt. Kroppen äggrund.

426. Genus DEXIA.

Antenner temligen korta, nedhängande, borstet helt och hållet fjädradt. Ögon nakna, hos ♂ närmade hvarandra. Ansigtet utan kindborst. Kroppen aflång, nästan cylindrisk. 18 Skandinaviska arter.

1. D. *canina:* Askegrå, thorax på ryggen gulgrå med svarta linjer, tarser och 3 band på abdomen bruna; palper och ben gula. L. 3—3 $^3/_4$ lin. Temligen allmän i medlersta och södra Sverige.
2. D. *carinifrons:* Askegrå, antenner, ett pannstreck, palper, 3 linjer på thorax och ben svarta, abdomen brunfläckig. L. 2 $^1/_2$—3 $^1/_4$ lin. Allmän öfver hela Skandinavien.
3. D. *volvulus:* Svart, hufvudet silfverglänsande, med en bred svart strimma; 3 band på abdomen och en skulderfläck hvita. L. 2 $^1/_2$—3 lin. Allmän.

427. Genus SARCOPHAGA.

Köttfluga.

Antenn-borstet fjädradt, i spetsen naket. Ögon åtskilda hos båda könen, nakna. Mustache-borst starka, kindborst små eller inga. Abdomens bakre segmenter borst-taggiga. Färgen svart eller grå, sällan metallisk. 31 Skandinaviska arter. Äggen eller larverna läggas på ruttet kött.

A) Palper svarta.

1. S. *carnaria:* Askegrå, hufvudet gulhvitt; antenner, ett pannstreck, 3 linjer på thorax, ben och rutfläckar på abdomen svarta. L. 3—5 lin. "Köttflugan" är allmän öfver hela Skandinavien. (fig. 139).

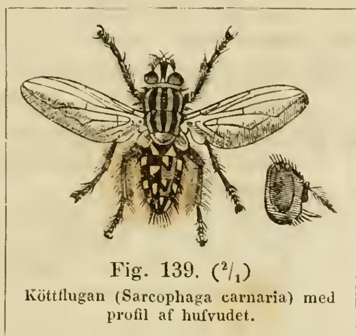


Fig. 139. ($^2/_1$)
Köttflugan (Sarcophaga carnaria) med profil af hufvudet.

2. S. *lineata:* Ljusgrå, antenner, ett pannstreck, ben och 3 rader fläckar på thorax och abdomen svarta. L. 2—3 lin. Allmän i medlersta och södra Sverige.
3. S. *hæmatodes:* Askegrå, hufvudet hvitt; antenner och ben svarta; 3 linjer på thorax och rutfläckar på abdomen olivfärgade. L. 2—2 $^1/_2$ lin. Mycket allmän öfver hela Skandinavien.

B) Palper gula.

4. S. *Mortuorum:* Blåsvart, hufvudet guldgult, antenner höggula; thorax framtill med 4 hvita streck; abdomen matallgrön. L. 4—5 lin. Allmän öfver hela Skandinavien.
5. S. *Vespillo:* Svartaktig, thorax framtill hvitglänsande, med svarta streck; hufvudet smutshvitt, palper gula; antenner, ett pannstreck och ben svarta; abdomen blågrön, hvitglänsande. L. 2—3 lin. Allmän i hela Skandinavien.

428. Genus MUSCA.

Antenner nedliggande, ej korta, borstet fjädradt ända till spetsen. Mustach-borst tydliga. Ansigtet kort, nedre kanten uppviken. Abdomen pubescent, knappt borsttaggig. Kroppen kort, äggrund. 44 Skandinaviska arter.

A) Guldglänsande, enfärgade, medelstora arter med utsperrade vingar.

a) Vingarnes 4:e långsnerv böjer sig vinkelformigt upp och förenar sig med costan något framför vingspetsen. *(Lucilia).*

b) Palper röda.

1. M. *Cæsar:* Blå eller guldgrön; ansigtet brunt, på sidorna silfver-

glänsande; antenner och ben svarta. L. $2\,^1/_2$—3 lin. Allmän öfver hela Skandinavien.

2. M. *sericata:* Guld- eller blågrön, antenner och ben svarta; ansigtet silfverglänsande, nedtill svart. hvitglänsande. L. $2\,^1/_2$—3 lin. Allmän i hela Skandinavien.

bb) Palper svarta.

3. M. *cornicina:* Blå- eller guldgrön, ansigtet silfverglänsande, i midten brunt; pannan och kinderna blåa eller gröna; antenner och ben svarta. L. $2\,^1/_2$—3 lin. Allmän i hela Skandinavien.

aa) Vingarnes 4:e långsnerv böjer sig båglikt upp mot costan i sjelfva vingspetsen. *(Pyrellia).*

4. M. *cadaverina:* Guldgrön, hufvud, palper, antenner och ben svarta; vingar bleka med hvita fjäll. L. $1\,^3/_4$—$2\,^1/_4$ lin. Allmän i hela Skandinavien.

5. M. *ænea:* Guldgrön, hufvud, antenner, palper och ben svarta; thorax hos ♀ framtill med 3 hvita, otydliga streck; vingar gråklara; abdomen i spetsen hårig. L. $1\,^1/_2$—2 lin. Allmän i hela Skandinavien.

B) Stora, eller medelstora, svartblå eller metalliska, ej guldglänsande arter, med linjerad thorax.

6. M. *vomitoria:* Hufvudet svart; abdomen blåglänsande, hvitskimrande med svarta tvärband; palper rödgula; vingfjäll svartbruna, hvitkantade. L. 5—6 lin. "Spyflugan" är allmän öfver hela Skandinavien.

7. M. *erythrocephala:* Hufvudet roströdt; palper gula; thorax gäddblå; abdomen himmelsblå, fläckvis hvitskiftande, benen svarta. L. 3—5 lin. Allmän öfver hela Skandinavien.

8. M. *domestica:* Svartaktig, pannan blekgul med svart strimma; thorax med 4 strimmor och abdomen med rutfläckar svarta; vingfjällen smutshvita; abdomens sidor vid basen hos ♂ oftast genomskinligt gula. L. $2\,^1/_2$—$2\,^3/_4$ lin. "Fönsterflugan" är allmän öfver hela Skandinavien.

9. M. *corvina:* Svartaktig, ansigtets sidor hvita; thorax med 4 strimmor och abdomen med rutfläckar askegråa; vingfjällen smutshvita; abdomens sidor vid basen genomskinligt gula. L. $2\,^1/_2$—$3\,^1/_2$ lin. Allmän öfver hela Skandinavien.

10. M. *atramentaria:* Svartaktig, hufvudet grått; antenner bruna, med beckröd bas; palper och ben svarta; thorax gul-ullig; abdomen med askegråa rutfläckar. L. 2—3 lin. Allmän öfver hela Skandinavien.

11. M. *rudis:* Svartaktig, hufvudet grått; antenner svartbruna, i midten beckröda; palper och ben svarta; thorax gul-ullig; abdomen med askegråa rutfläckar. L. 2—3 lin. Allmän öfver hela Skandinavien.

C) Svarta, stora arter, thorax ej med linje-teckning; kroppen stundom med roströd behåring. Vingar vid basen färgade. (*Mesembrina*).

12. M. *meridiana:* Svart, glänsande, ansigtets sidor guldgula; vingarnes bas och fjäll gula. L. 4 lin. Temligen allmän i medlersta och södra Sverige.

D) Medelstora, svarta arter, utan linje-teckning på thorax; abdomen oftast med rutfläckar. (*Cyrtoneura*).

c) Ögon nakna.

13. M. *Hortorum:* Svart, 3 streck på thorax och rutfläckar på abdomen hvitaktiga. L. $2\,^3/_4$—3 lin. Allmän öfver hela Skandinavien.

14. M. *tempestiva:* Svart, ansigtet silfverglänsande; abdomen grå, en rygglinja och segment-kanterna svarta. L. $1\,^1/_2$ lin. Allmän i hela Skandinavien, i synnerhet i skogar.

15. M. *stabulans:* Svart, hufvudet hvitt, palper, scutellen och ben lergula, lårens bas och tarser svarta; strimmor på thorax och rutfläckar på abdomen askegråa. L. $2\,^1/_2$—$3\,^1/_4$ lin. Allmän öfver hela Skandinavien.

cc) Ögon ludna.

16. M. *meditabunda:* Askegrå, antenner, palper, ett pann-streck, ben, 4 linjer på thorax samt 4 puncter på abdomen svarta. L. $2\,^1/_2$—3 lin. Allmän öfver hela Skandinavien.

Familjen ANTHOMYZIDÆ.

Vingarnes 4:e långsnerv ej bågböjd, förenande sig med costan långt under spetsen. Antenner nedböjda, med 2-ledadt borst. Mun utan kindborst. Vingfjällen stora. Kroppen pubescent eller borst-taggig.

Öfversigt af Slägten.

Aricia: Antenner, palper och ben svarta.
Anthomyza: Benen till en del eller alldeles röda eller gula.

429. Genus ARICIA.

Kroppen medelstor, sällan liten, borst-taggig, äggrund. Palper cylindriska. Abdomen 4-ledad. Färgen svart, eller mörkgrå. Antenner, palper och ben svarta. 285 Skandinaviska arter.

A) Antenn-borstet fjädradt.

a) Ögon ludna.

1. A. *lardaria:* Svartaktig, hufvudet gulhvitt; 4 streck på thorax

och rutfläckar på abdomen gråhvita; vingar vattenklara med hvita vingfjäll. L. 3—4 $^{1}/_{2}$ lin. Mycket allmän öfver hela Skandinavien.

2. A. *albo-lineata:* Svart, hufvudet silfverglänsande; 3 streck på thorax och rutfläckar på abdomen hvita. L. 2—2 $^{3}/_{4}$ lin. Allm.

3. A. *incana:* Askegrå, 4 linjer på thorax och 1 på abdomen svarta; vingbas och fjäll gulaktiga. L. 3—3 $^{1}/_{4}$ lin. Allmän.

aa) Ögon nakna.

4. A. *notata:* Grå, hufvudet silfverglänsande; 3 fläckar på thorax och en vid scutellens bas och 4 på abdomen svarta; vingar klara med hvita fjäll. L. 2 lin. Temligen allmän.

B) Antenn-borstet finhårigt.

b) Ögon nakna hos båda könen.

c) Framlår hos ♂ på undre sidan med 1—2 tänder.

5. A. *dentipes:* Svart, hufvudet hvitaktigt; thorax med hvitaktiga streck framtill; abdomen gråglänsande med svart rygglinja. L. 3 lin. Allmän i hela Skandinavien.

6. A. *meteorica:* Äggrund med svarta svingkolfvar; ♂ thorax svart. abdomen mörkgrå med svart rygglinja; ♀ mörkgrå, thorax med svarta streck. L. 1 $^{1}/_{2}$—1 $^{3}/_{4}$ lin. Allmän öfver hela Skandinavien, svärmar ofta omkring hufvuden på boskapen.

7. A. *irritans:* Äggrund med gula svingkolfvar; ♂ abdomen grå med en rygglinja jemte thorax svarta; ♀ mörkgrå, ofläckad. L. 2—2 $^{1}/_{2}$ lin. Allmän öfver hela Skandinavien.

cc) Framlåren obeväpnade hos båda könen.

8. A. *leucostoma:* Svartblå, glänsande; vingar klara med bruna fjäll; ansigtet och en fläck ofvanför antennerna hvita. L. 2 $^{1}/_{2}$ lin. Allmän.

bb) Ögon ludna åtminstone hos ♂.

d) Abdomen svart eller grå.

9. A. *spinipes:* Blåsvart, ansigtet, en skulder-fläck och 3 afbrutna band på abdomen hvita; vingar klara med lergula svingkolfvar. L. 2 $^{1}/_{2}$ lin. Allmän.

dd) Abdomen gulaktig.

10. A. *semicinerea:* Mörkgrå, antenner, ben och abdomens segmentkanter svarta. L. 2 lin. Allmän i hela Skandinavien.

C) Antenn-borstet nästan naket.

11. A. *albescens:* Hvitgrå, hufvudet silfverglänsande, abdomen med brun rygglinja; vingar gråhvita. L. 2 lin. Allmän på sandfält i medlersta och södra Sverige.

12. A. *pluvialis:* Blekgrå, hufvudet silfverglänsande; 5 puncter på thorax och 3 vid basen af abdominal-segmenterna samt 2 på

sidan af scutellen svarta; vingar klara. L. 2—2 ½ lin. Mycket allmän öfver hela Skandinavien.

13. A. *canicularis:* Mörkgrå, hufvudet hvitt; thorax med 3 mörka strimmor; vingar klara med hvita fjäll. L. 2 lin. Mycket allmän öfver hela Skandinavien.

14. A. *scalaris:* Svartaktig, hufvudet hvitaktigt; thorax med 2 svarta strimmor; vingar klara med hvita fjäll. L. 1 ¾—2 ½ lin. Mycket allmän öfver hela Skandinavien.

430. Genus ANTHOMYZA.

Antenner nedliggande. Ögon oftast nakna. Palper cylindriska, håriga. Thorax med tvärintryckning. Abdomen 4-ledad, äggrund, borst-taggig. Tibierna röda eller gula. Kroppen medelstor eller liten, svart eller grå, sällan gul. 207 Skandinaviska arter.

A) Svarta, eller gråaktiga arter.

a) Kroppen ej cylindrisk. Temligen stora arter med ögonen hos ♂ närmade hvarandra.

b) Låren, åtminstone de främsta vid basen svarta. Antenn-borstet oftast fjädradt.

1. A. *coarctata:* Gulgrå, antenner och ben svartbruna, tibier lergula; vingar gulaktiga, med temligen små, bleka fjäll. L. 2 lin. Allmän.

2. A. *conica:* Grå, antenner, 4 linjer på thorax och 1 på den kegelformiga abdomen jemte benen svarta, tibier mörkgula; vingar med fjäll gulaktiga. L. 2 ¾—3 ¼ lin. Mycket allmän öfver hela Skandinavien.

3. A. *strigosa:* Mattgrå, 3 linjer på thorax och en på abdomen bruna; antenner och ben svarta, tibier och (♂) bakre låren gula. L. 3 lin. Mycket allmän öfver hela Skandinavien.

4. A. *Quadrum:* Grå, antenner, 4 linjer på thorax och 2—4 puncter på abdomen jemte benen svarta, knän och tibier rostfärgade. L. 2 ¾—3 ¼ lin. Allmän i sydliga Sverige.

bb) Lår och tibier röda eller gula; tarser svarta.

5. A. *basalis:* Askegrå, antenner, 4 streck på thorax och 1 på abdomen svarta; vingar klara, basen jemte fjällen gulaktiga. L. 3 lin. Allmän i medlersta och södra Sverige.

6. A. *pagana:* Gulgrå, antenner, 4 streck på thorax och 1 på abdomen svarta; scutell och ben gula, tarser svarta. L. 3 lin. Allmän i hela Sverige.

aa) Kroppen, i synnerhet hos ♂, nästan cylindrisk. Medelstora eller temligen små arter.

7. A. *intermedia:* Askegrå, hufvudet hvitaktigt, antenner, tarser och frambenens lår svarta; benen gula. L. 2 lin. Mycket allmän öfver hela Skandinavien.

8. A. *pumila:* Askegrå, antenner, palper, tarser och 6 puncter på abdomen svarta. L. 1 lin. Allmän.

9. A. *pedella:* Askegrå, antenner, palper och ben svarta, lårens bas, knän och tibier lergula. L. 1 lin. Allmän.

B) Abdomen helt och hållet eller till en del gulaktig.

c) Antenn-borstet långt fjädradt.

10. A. *Fungorum:* Askegrå, antenner, palper och tarser svarta; antenn-roten, en pannfläck, skuldran, scutellens spets och abdomen jemte benen rödgula. L. 2 1/2—3 lin. Allmän öfver hela Skandinavien.

11. A. *pallida:* Rostgul med svarta tarser. L. 2 1/2 lin. Allmän i medlersta och södra Sverige.

cc) Antenn-borstet finhårigt eller nästan naket.

12. A. *bicolor:* Gråblå, hufvudet silfverglänsande, antenner, ett pannstreck och tarser svarta; palper, abdomen och ben rostgula, framlår hos ♂ svarta. L. 2 1/2 lin. Allmän.

Familjen HYDROMYZIDÆ.

Ansigtet kullrigt, utan kindborst och mustacher. Ögon utstående, runda, nakna. Antenner korta, nedböjda. Palper dilaterade i spetsen. Vingar utan tvärnerv i spetsen, hjelpnerven enkel, fjället litet. Abdomen 3—5-ledad. Benen obeväpnade med långa höfter. Kroppen liten. Vistas vid vatten.

Öfversigt af Slägten.

Ephydra: Ansigtet hvalflikt. Munöppningen stor.

Notiphila: Ansigtet med 2 fåror. Ögonen temligen små.

Psilopa: Ögon temligen stora.

431. Genus EPHYDRA.

Hufvudet ofvan plattadt. Ansigtet hvalflikt, munöppningen stor, kretsrund. Ögonen små. Vingarnes 3:e och 4:e långsnerver raka, 4:e utlöpande under spetsen. 29 Skandinaviska arter.

A) Antenn-borstet på öfre sidan med kamlikt fjädradt eller tydligt hårigt.

1. E. *riparia:* Olivfärgad, undre sidan jemte benen askegråa; antenner svarta; ansigtet hvitaktigt, pubescent; pannan och en fläck under antennerna glänsande gröna; vingar gråhvita; abdomen grönaktig, tibierna och tarsernas bas lergula. L. 1 1/2 lin. Allmän vid hafskusten.

B) Antenn-borstet på öfre sidan kort finhårigt eller naket.

a) Vingarnes 2:a långsnerv i spetsen båg- eller vinkelformigt böjd mot costan.

2. E. *furcata:* Glänsande, utan behåring, olivfärgad; pannan metallisk med 2 gulaktiga, otydliga streck; vingar något sotiga, 2:a långsnerven i spetsen klufven. L. 1—1 1/2 lin. Temligen allmän.

aa) Vingarnes 2:a långsnerv rak.

3. E. *stagnalis:* Mörkt metallbrun; antenner och ben svarta; abdomen glänsande; vingar något sotiga med 5 tydliga droppfläckar i midten. L. 1 lin. Allmän öfver hela Skandinavien.
4. E. *quadrata:* Svartbrun: thorax med hvita teckningar; abdomen metallsvart, glänsande; vingar gråaktiga med många mörka diskfläckar. L. 2/3 lin. Temligen allmän.

432. Genus NOTIPHILA.

Ansigtet temligen smalt, med 2 fåror, i midten upphöjdt. Munöppningen liten eller medelmåttig. Ögon temligen små. Vingar längre än abdomen med raka långsnerver. Färgen oftast grå, sällan svart eller metallisk. 58 Skandinaviska arter.

A) Costal-nerven upphör i vingspetsen och förenar sig der med 3:e långsnerven.

1. N. *caudata:* Matt, olivfärgad, ansigtet smutsgult; abdomen glänsande, med borstig spets jemte antenner och ben svarta, tarser gula; vingar nästan klara. L. 1 1/2 lin. Allmän.
2. N. *cinerea:* Gulgrå, ansigtet gulaktigt, antenner svarta, i midten jemte palper gula; abdomens segmenter med 2 ovala, mörka fläckar; vingar gråklara; benen svartgråa, knän, tibier och tarser lergula. L. 1 1/2 lin. Allmän.

B) Vingarnes costalnerv upphörande något bakom spetsen och derstädes förenande sig med 4:e långsnerven.

3. N. *griseola:* Matt, ofvan metallgrå, under blekgrå; ansigtet och en fläck öfver de svarta antennerna gulaktiga; vingar klara; bakre benens 1:a tarsled gul. L. 2/3 lin. Allmän öfver hela Skandinavien; har under förra året gjort skada på kornfälten i sydöstra Sverige.

433. Genus PSILOPA.

Antenner med kamhårigt borst. Ögon temligen stora. Vingar och ben korta, de förra med midtel-tvärnerven uppdragen vid vingroten. 7 Skandinaviska arter.

1. P. *nitidula:* Metallgrön, antenner gula, 3:e leden i spetsen mörkare; vingar bleka; tibier och tarser gula. L. 3/4 lin. Allmän i synnerhet i medlersta och södra Sverige.

Familjen OCHTIPHILIDÆ.

Antenner i spetsen dilaterade eller vinkelformiga, med naket borst. Palper trådlika, ej märkbart bredare i spetsen. Ögon runda, åtskilda, utstående. Pannan bred, borstig. Vingar med tydliga åtskilda tvärnerver, fjället litet. Abdomen 5-ledad. Benen ej taggiga. Kroppen liten oval. Vistas på sanka säfbevuxna ställen.

434. Genus OCHTIPHILA.

Palperna indragna i munhålan. Antennernas 3:e led på undre sidan rundad, ofvan i spetsen vinklig. Vingarnes tvärnerver något närmade hvarandra. 7 Skandinaviska arter.

1. O. *Juncorum:* Blekgrå, antenner, palper, 6 ryggpuncter på den askegråa abdomen jemte benen svarta, dessas knän, tibier och tars-rot gula; vingar vid basen hvitaktiga. L. $1^1/_4$ lin. Allmän i hela Skandinavien.
2. O. *aridella:* Askegrå, antenner svarta, sugrör gult; benen svartgråa, knän, tibier och tars-rot gula. L. 1 lin. Allmän i hela Skandinavien på sandmarker.
3. O. *litorella:* Grå, ansigtet rödt- (♂) eller gul- (♀) hvitt, en dubbelfläck ofvanför antennerna hvit; antenner, palper och ben svarta; abdomen med otydliga brunaktiga band; vingar gråhvita, med mörkare tvärnerver. L. $1^1/_4$ lin. Allmän.

Familjen SCATOMYZIDÆ.

Antenner nedböjda, sista leden mycket längre än 2:a, i spetsen tvärhuggen. Mun med mustacher. Hufvudet klotrundt. Palper oftast något bredare utåt. Vingar med fria fjäll, liggande platt öfver hvarandra. Tibier taggiga. Kroppen aflång, medelmåttig, hårig.

Öfversigt af Slägten.

Scatomyza: Abdomen nästan lancettlik.
Cordylura: Abdomen nästan klubblik.

435. Genus SCATOMYZA.

Palper knappt dilaterade. Mun med 3—4 mustache-borst. Vingar längre än abdomen, som är nästan lancettlik, 5-ledad. Kroppen tätt hårig. Färgen röd- eller svartaktig. Vistas på spillning och dy. 24 Skandinaviska arter.

A) Antenn-borstet fjädradt.

a) Antenner roströda.

1. S. *scybalaria:* Grågul, hufvud, palper och antenner rödgula; vingar långa, gulaktiga. L. 4 lin. Allmän i hela Skandinavien.

aa) Antenner svarta.

2. S. *stercoraria:* Grå, abdomen (♂) gulaktig; hufvud, palper, knän, tibier och tarser rödgula, låren svartaktiga; vingar gulhvita, midtel-tvärnerven mörk. L. 4 lin. Allmän öfver hela Skandinavien.

B) Antenn-borstet naket.

3. S. *litorea:* Gråsvart, ansigte och palper hvita, ett pannstreck gulaktigt; antenner svarta; tibier blekgula; medlersta låren vid basen rödaktiga. L. 2 3/4 lin. Allmän vid hafskusten.
4. S. *Fucorum:* Gråsvart, hufvudet mörkgrått; antenner, palper och ben svarta; thorax med 3 bruna strimmor. L. 2 3/4 lin. Allmän på uppkastad hafstång.

436. Genus CORDYLURA.

Palper nästan klubblika. Mun med 2 mustache-borst. Vingar nästan kortare än abdomen, som är 5—6 ledad, och, i synnerhet hos ♂, klubblikt dilaterad. Färgen svart, grå eller roströd. Vistas på skuggiga ställen. 70 Skandinaviska arter.

A) Antenn-borstet fjädradt.

a) Kroppen svartaktig.

1. C. *pubera:* Svart, hufvudet silfverglänsande med en svart pannstrimma; thorax framtill med hvita streck; tibier och tarser lergula, dessa hos ♂ svartfläckiga. L. 3—3 1/4 lin. Allmän i hela Skandinavien.

aa) Kroppen gulaktig.

2. C. *spinimana:* Thorax rostfärgad med 2 brunaktiga streck; pannan, antenner, palper och ben gula; framlåren på undre sidan med 2 rader svarta taggar; baklårens spets jemte abdomen mörka, anus rostfärgad. L. 3 lin. Allmän.

B) Antenn-borstet finhårigt eller naket.

3. C. *tarsea:* Rostgul, glänsande, gleshårig, ansigtet och de trådformiga palperna hvitaktiga; antennernas sista led jemte tarserna svarta. L. 1 1/2 lin. Allmän på sumpiga trakter.

Familjen SCIOMYZIDÆ.

Antennernas sista led rundad eller långsträckt. Mun utan mustacher. Hjessan, thorax och scutellen med långa men glesa borst. Abdomen 6-ledad. Vingar längre än abdomen, hjelpnerven oftast fortlöpande till midten af costan. Benen nästan obeväpnade. Kroppen medelmåttig.

Öfversigt af Slägten.

Sciomyza: Antenner nedböjda, temligen korta.
Tetanocera: Antenner horisontelt framsträckta, långa.

437. Genus SCIOMYZA.

Antenner temligen korta, snedt nedböjda. Ansigtet ofta insänkt. Vingarnes tvärnerver åtskilda. Benen enkla. Kroppens färg gul eller mörkbrun. Vistas på skuggiga ställen eller i utsipprande trädsaft. 35 Skandinaviska arter.

A) Ansigtets nedre kant tydligt uppviken. Färgen gul. *(Dryomyza).*

1. S. *anilis:* Glänsande, rostgul; thorax med 2 bruna rygglinjer; vingarnes tvärnerver och spetsen af 2—4:e långsnerverna skuggade; tarsernas spets svart. L. 4 lin. Allmän på ruttna svampar i hela Skandinavien.
2. S. *flaveola:* Något matt, rödgul; ryggen af thorax och den glänsande abdomen merendels mörka; tarsernas spets svart. L. 4 lin. Allmän.

B) Ansigtets nedre kant ej uppviken. Färgen oftast dunkel.

a) Antenn-borstet fjädradt.

3. S. *albo-costata:* Grågul, under blekare; pannan framtill och ansigtet hvitaktiga; antenner och ben gula; framtarser (♀) svarta; vingar hvitaktiga, med ett bredt midtelband och tvärnerverna brunskuggade. L. 1 $^3/_4$ lin. Ej sällsynt.
4. S. *obtusa:* Brungrå, matt, ansigtet hvitaktigt; pannan, antenner, scutell, abdomens segment-kanter, anus och ben gulaktiga; framtarser svarta; vingar gråklara med skuggade tvärnerver. L. 2 lin. Ej sällsynt på sumpiga trakter.

aa) Antenn-borstet finhårigt eller naket.

5. S. *cinerella:* Mörkgrå, ansigtet och ögonringar hvita, 2 streck på pannan jemte benen gula, tarser, framlår och tibier svarta; vingar gråhvita, costan och tvärnerverna skuggade. L. 1 $^1/_2$ lin. Allmän på sanka ställen.

438. Genus TETANOCERA.

Antenner långa, horisontelt utsträckta, 3:e leden utskuren i spetsen. Pannan bred. Ansigtet lodrätt nedstigande. Ögon runda utstående. Abdomen nästan utan behåring. Vingarnes hjelpnerv utlöpande i midten af costan. Färgen oftast gul, sällan svart. Vistas mest på sanka ängar och kärr. 23 Skandinaviska arter.

A) Baklår tjocka, på undre sidan taggiga. *(Sepedon).*

1. T. *Sphegea:* Svartaktig, benen roströda med bruna tarser. L. 3 lin. Allmän i medlersta och södra Sverige.

B) Baklåren enkla, oväpnade.

a) Antennborst fjädradt.

b) Vingar med nätlik eller töcknig teckning.

2. T. *Chærophylli:* Lergul, pannan med 3 bruna puncter; thorax med 7 otydliga rostfärgade prickar; en rygglinja på abdomen och tarsernas spets brunaktiga; vingar hvitaktiga, med tät, brun nätlik teckning. L. 3 lin. Allmän i medlersta och södra Sverige.

3. T. *reticulata:* Lergul, ansigtet hvitglänsande; thorax med 4 otydliga roströda linjer; vingar ljusa, grågula, med otydlig brun nätlik teckning. L. 3 lin. Allmän.

4. T. *Nemorum:* Thorax blekgrå jemte den gula pannan glest brunprickig; ansigtet hvitt; abdomen blåhvit, brunfläckig; antenner och ben gula; vingar brunaktiga, tätt hvitfläckiga. L. 2 lin. Mycket allmän öfver hela Skandinavien.

bb) Vingar ej nätlikt tecknade. Ansigtet hvitt. Pannan rödgul med 3 fåror.

5. T. *ferruginea:* Roströd, antenner, med 3:e leden tillspetsad, och ben gula; vingar gulhvita med skuggade tvärnerver. L. 3—3 $^1/_2$ lin. Allmän i hela Skandinavien.

6. T. *arrogans:* Roströd, antenner, med 3:e leden trubbig i spetsen, och ben gula; vingar gulhvita med skuggade tvärnerver. L. 3 $^1/_4$—3 $^3/_4$ lin. Allmän.

7. T. *elata:* Roströd; vingar gulhvita, costan och tvärnerverna skuggade. L. 2—2 $^3/_4$ lin. Mycket allmän på sanka ängar i hela Skandinavien.

8. T. *sylvatica:* Roströd; abdomens midt brun; vingar smutshvita med skuggade tvärnerver. L. 3—3 $^1/_2$ lin. Ej sällsynt.

aa) Antenn-borstet nästan naket.

9. T. *dorsalis:* Roströd, thorax ljusgrå med 4 bruna rygglinjer och en hvitaktig sidostrimma; vingar blekgråa, tvärnerverna brunskuggade, 4:e långsnerven med 2—3 brunaktiga puncter. L. 2 $^1/_2$ lin. Allmän i medlersta och södra Sverige.

Familjen ORTALIDÆ.

Ansigtet merendels lodrätt. Munnen utan mustacher. Vingar merendels vibrerande, hjelpnerven liggande tätt intill secundar-nerven och förenar sig med costan i vingens midt. Abdomen 4—6-ledad, hos ♀ oftast med äggläggningsrör.

439. Genus ORTALIS.

Antenner oftast kortare än ansigtet, nedböjda, rundade. Kroppen medelstor eller liten. Benen enkla, låren sällan

tjocka, medlersta tibierna med 2 sporrar i spetsen. Kroppen medelstor eller liten, oftast med svartbruna teckningar eller band på vingar och abdomen. 150 Skandinaviska arter, af hvilka de flesta förorsaka galläple-lika utsvällningar i blomhufvuden af Compositæ.

A) Vingar vibrerande.

a) Abdomen 5-ledad.

b) Antenner snedt nedböjda, långsträckta, smala. Ögonen något aflånga. Kroppen svart, utan behåring.

1. O. *Urticæ:* Glänsande, svart, hufvudet gult med hvit ögonring; antenner rostfärgade; vingar hvita med 3 otydliga band och en spetsfläck svartaktiga. L. 2—3 lin. Allmän.

2. O. *Cerasi:* Svart, hufvudet orange-färgadt, antenner röda, 1:a tarsleden blek; vingar hvita med 4 svartbruna band, de 2 främre hopgående vid inkanten, de bakre vid costan. L. 1—1 $^1/_2$ lin. Allmän i hela Skandinavien.

3. O. *vibrans:* Svart, hufvudet rödgult, antenner lergula; vingar klara, med svart märke och spetspunct. L. 1 $^1/_2$—2 lin. Allm.

bb) Antenner korta, rundade, nedhängande. Ögon runda. Abdomen med utstående äggläggningsrör.

c) Vingar oftast med fläck- eller band-teckning, tvärnerverna något närmade hvarandra. (*Tephritis*).

d) Vingar med band-, fläck- eller nätlik teckning.

e) Vingar med band-teckning.

4. O. *Artemisiæ:* Roströd, vingar med 2 afbrutna band och en spetsfläck ljusbruna. L. 2 lin. Ej sällsynt.

5. O. *Tussilaginis:* Gröngul, thorax baktill med 2 svarta puncter; vingar med 3 nästan lodräta band, de 2 första hopflytande vid costan, samt en spetsfläck ljusbruna. L. 2 lin. Allmän i medlersta och södra Sverige.

6. O. *Arctii:* Gröngul, scutell med 3 svarta kant-puncter; abdomen med 4 rader svarta prickar; vingar med 3 band, det sista hopflytande med en spetsfläck och de 2 första vid costan, brungula. L. 1 $^1/_2$ lin.. Allmän i sydligare Sverige.

7. O. *cornuta:* Gröngul, thorax med glesa svarta prickar på ryggen; bröstet svartfläckigt; abdomen gulgrå med 4 rader svarta puncter; vingar med 3 band och en spetsfläck ljusbruna, denna hopflytande med det 3:e bandet. L. 2—3 lin. Allmän i medlersta och södra Sverige.

8. O. *solstitialis:* Gråaktig, hufvud, ben, scutell och en sidolinja på thorax blekgula; abdomen svart, glänsande; vingar hvita med 3 band och en spetsfläck bruna. L. 1—2 lin. Allmän i medlersta och södra Sverige.

cc) Vingar med töckniga puncter eller nätlikt fläckiga.

9\. O. *Arnicæ:* Gul, vingar något töckniga med 4 tydligare svartaktiga fläckar. L. 2—3 lin. Allmän i medlersta och södra Sverige.

10\. O. *parietina:* Grågul, abdomen med 2 rader bruna puncter; vingar brunbrokiga med talrika hvita prickar, de större ordnade i 2 tvärrader. L. 1—1 $^1/_2$ lin. Allmän i medlersta och södra Sverige.

11\. O. *Leontodontis:* Grå, hufvud och ben rödgula; vingar hvitklara, brunbrokiga, med 2 större costal-fläckar och 2 hopflytande i spetsen, svartaktiga. L. 1 $^1/_4$—1 $^3/_4$ lin. Allmän i hela Skandinavien.

12\. O. *Absinthii:* Grå, abdomen 2-radigt brunprickig, hufvud och ben rödgula, låren svartaktiga; vingar ljusbrunt nät-tecknade, vid basen ofläckade, en svartaktig tydligare fläck vid hjelpnervens utgång i costan, en prick i vingspetsen hvit. L. 1 lin. Allmän i medlersta och södra Sverige.

dd) Vingar ofläckade.

13\. O. *Serratulæ:* Gul, en ryggfläck på thorax, metathorax och 4 rader puncter på abdomen svartaktiga. L. 1 $^1/_2$—2 lin. Allmän i medlersta och södra Sverige.

14\. O. *Sonchi:* Grå, hufvud, en sidolinja på thorax, scutell och ben gula; abdomen dunkel med gula segment-kanter. L. 1 lin. Allmän i hela Skandinavien.

ee) Vingar merendels fläckiga, tvärnerverna aflägsnade från hvarandra, hjelpnerven ej nående till midten af costan. *(Palloptera).*

15\. O. *Umbellatarum:* Grå, ansigtet hvitt, antenner och ben lergula; vingar hvitaktiga, costan och tvärnerverna brunskuggade. L. 2—2 $^1/_2$ lin. Allmän i hela Skandinavien.

aa) Abdomen 4-ledad, nästan skaftad. Kroppen svart, glänsande, utan behåring. *(Sepsis).*

16\. O. *cynipsea:* Metallsvart, abdomens bas violettblå; benen svarta, knän, frambenens höfter och tibier gula. L. 1—1 $^1/_4$ lin. Allmän i hela Skandinavien.

17\. O. *punctum:* Svart, ansigtet brunrödt, abdomen guldgrön, benen rödgula, tarsernas spets brun. L. 1 $^1/_2$—2 lin. Allmän i medlersta och södra Sverige.

18\. O. *violacea:* Svart, ansigte och antenner brunröda, abdomen violett; benen rödgula, ett streck ofvan på låren, tarsernas spets samt baktibierna svartaktiga. L. 1 $^1/_4$—1 $^1/_2$ lin. Allm.

19\. O. *putris:* Svart, ansigtet hvitglänsande, svingkolfvar hvita, en fläck på bröstet askegrå; vingar gråhvita. L. 1 $^1/_2$—1 $^3/_4$ lin. Mycket allmän öfver hela Skandinavien.

20\. O. *cylindrica:* Svart, pannan framtill, ansigte, antenner och en skulderfläck roströda; benen gula, de bakre låren i midten och

tibierna vid basen ljusbruna; vingar gråhvita med en brun costal-skugga vid spetsen. L. 1 1/2—1 3/4 lin. Mycket allmän öfver hela Skandinavien.

B) Vingar ej vibrerande. Kroppen aflång eller äggrund.

f) Antenner korta. Ögonen runda. Kroppen gul, mjuk. (*Sapromyza*).

g) Vingarnes tvärnerver aflägsnade från hvarandra. Thorax sällan grå.

h) Vingar prickiga eller fläckiga.

21. O. *10-punctata:* Gul, vingar blekare med 3 spetsfläckar och tvärnerverna brunaktiga. L. 2 lin. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

22. O. *affinis:* Blekgul, antennspets och tarser svarta; vingar gulhvita, med svagt skuggad spets. L. 1 1/2 lin. Allmän i hela Skandinavien.

hh) Vingar ofläckade.

23. O. *rorida:* Gul, ansigte, bröst och ben gulhvita. antennborst svart. L. 1 1/2 lin. Allmän.

24. O. *4-punctata:* Rostgul, abdomen baktill med 4 svarta puncter. L. 1 1/2—1 3/4 lin. Allmän i medlersta och södra Sverige.

25. O. *pallidiventris:* Gulaktig, thorax askegrå, abdomen med svartaktiga segment-kanter. L. 1 1/2—2 lin. Temligen allmän i medlersta och södra Sverige på utsipprande Eksaft.

gg) Vingarnes tvärnerver närmade hvarandra.

26. O. *flava:* Blekgul, fram- och baklår hos ♂ mycket tjocka. L. 1 lin. Allmän.

ff) Antenner långsträckta. Ögon aflånga. Kroppen oftast svart.

i) Antenner nedböjda med naket borst. (*Lonchæa*).

27. O. *vaginalis:* Blåsvart, vingar klara med hvita fjäll. L. 1 1/2 lin. Allmän i hela Skandinavien.

ii) Antenner snedt framsträckta. med naket eller fjädradt borst. (*Lauxania*).

28. O. *cylindricornis:* Svart, antenner längre än hufvudet med hvitt borst; vingar gulaktiga med svartaktig bas. L. 1—1 1/4 lin. Allmän.

29. O. *ænea:* Metallgrön, antenner och vingar gula; benen svarta, knän och de bakre tibierna och tarserna gula. L. 1 1/2—1 3/4 lin. Allmän i medlersta och södra Sverige.

30. O. *lupulina:* Mattgrå, pannan framtill med hvitt band, antenner temligen korta jemte abdomen gula; scutellens spets svart; vingar hvitaktiga; benen bleka, de medlersta vid basen, de främsta nästan helt och hållet svartaktiga. L. 1 1/2 lin. Ej sällsynt.

Familjen OPOMYZIDÆ.

Hufvudet rundadt. Antenner nedböjda, ofta korta med finhårigt borst. Vingarnes hjelp- och secundar-nerv nästan sammanflytande, knappt uppnående costans midt; tvärnerverna oftast långt åtskilda. Abdomen 5—6-ledad. Kroppen långsträckt, smal, föga hårig.

440. Genus OPOMYZA.

Ögon runda, sällan aflånga. Mun utan mustacher. Hjessan försedd med flera borst. Benen obeväpnade, medlersta tibierna med 2 sporrar i spetsen. 43 Skandinaviska arter.

A) Ögon runda.

a) Benen mycket långa. Kroppen nästan trådlik. Ögon stora.

b) Hufvudet klotrundt. Abdomen 5-ledad. (*Calobata*).

1. O. *cibaria:* Svart, thorax mattgrå, pannan gul, hjessan askegrå med en svart prick; antenner lergula med nästan fjädradt borst; ansigtet hvitt; benen gula, de bakre låren vid spetsen med en brun ring. L. 3 lin. Allmän.

2. O. *petronella:* Svart, thorax mattgrå med röda skuldror; antenner lergula; pannan gul, hjessan grå med en svart prick, ansigtet hvitaktigt; benen gula, de bakre låren med en rödbrun ring, tarserna bruna. L. 3 lin. Allmän.

bb) Hufvudet långsträckt. Abdomen 6-ledad. (*Micropeza*).

3. O. *corrigiolata:* Mattsvart, antennborst, ansigte, svingkolfvar och abdomens segment-kanter hvita; vingar gråaktiga; benen gula, en ring på låren, knän och tarser svartbruna. L. 2—3 lin. Allmän.

aa) Kroppen långsträckt. Abdomen 6-ledad.

c) Antenner mycket längre än hufvudet. (*Loxocera*).

4. O. *Ichneumonea:* Svart, antenn-borstet hvitt; thorax baktill, scutell och bröstsidor röda, 2 korta streck framför scutellen svarta; benen rostgula med bruna tarser. L. 3—4 lin. Allmän i hela Skandinavien.

cc) Antenner kortare än ansigtet. Pannan bred, platt.

d) Hjelpnerven nästan nående midten af costan. Ögon små. (*Scatophaga*).

e) Kroppen blek.

5. O. *fimetaria:* Rostfärgad, ansigte, vingar och ben gula; antennborstet svart. L. 3 lin. Allmän.

ee) Kroppen svart eller metallisk.

6. O. *Rosæ:* Metallsvart, hufvud och ben gula, antennernas sista led i spetsen svart; vingar bleka. L. 1—1 $^1/_2$ lin. Allmän; larven lefver i Morötter.

7. O. *nigricornis:* Metallsvart, hufvud och ben gula; antennernas sista led svart; vingar bleka. L. 1 $^1/_2$ lin. Allmän.

8. O. *nigricornis:* Svart. knän, tibiers och tarsers bas gula; vingar klara. L. 1 $^1/_2$ lin. Allmän.

dd) Vingarnes hjelpnerv uppnående 1:a fjerdedelen af costa.

9. O. *Germinationis:* Lergul, 2 linjer på thorax jemte abdomen mörka; ansigtet hvitaktigt; benen gula; vingar hvitaktiga, costan, spetsen och tvärnerverna brunskuggade. L. 1 $^1/_4$—1 $^1/_3$ lin. Allmän.

B) Ögon aflånga. Abdomen 6-ledad. Kroppen långsmal. (*Tanypeza*).

10. O. *longimana:* Svart, hufvudet hvitt med en aflång, svart midtelfläck: benen gula, brunfläckiga; vingar klara. L. 1 $^1/_2$ lin. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

Familjen HETEROMYZIDÆ.

Antenner rundade, korta, borstet oftast naket. Mun med mustacher. Pannan bred, borstig eller finhårig. Ögon oftast runda. Abdomen 5- (sällan 6-) ledad. Vingarne längre än abdomen, hjelpnerven oftast utsträckt till midten af costan, tvärnerverna åtskilda. Kroppen medelstor eller liten, aflång eller äggrund.

Öfversigt af Slägten.

Heteromyza: Antenner något nedböjda, sista leden rund.
Piophila: Antenner nedhängande.

441. Genus HETEROMYZA.

Antenner något nedböjda, korta, sista leden rund med oftast naket borst. Benen temligen starka. 105 Skandinaviska arter.

A) Vingarnes långsnerver alla raka, gående ned till vingkanten. Abdomens segmenter likformiga. Bakbenens metatarsus enkel.

a) Hela vingens costa borstig. Benen ludna. (*Helomyza*).

1. H. *pallida:* Blekgul, abdomens segment-kanter och tarsernas spets bruna; vingar gråhvita; antenner med kortfjädradt borst. L. 2—3 lin. Allmän i hela Skandinavien.

2. H. *tigrina:* Rostfärgad; antenner gula med kortfjädradt borst; abdomens segment-kanter och tarsernas spets svartaktiga; vingar med tvärnerverna och 3 spetsfläckar brunaktiga. L. 2—2 $^1/_2$ lin. Allmän öfver hela Skandinavien.

3. H. *serrata:* Gråaktig, ansigtet rödgult; antenner svarta med röd bas; abdomen och ben rödgula, tarsspetsen mörkare; vingar klara, ofläckade. L. 2 lin. Allmän i hela Skandinavien.

aa) Vingarnes costa ej borstig. Antennborst naket.

b) Ögon runda. Benen något taggiga.

4. H. *buccata:* Thorax askegrå; hufvudet uppblåst jemte abdomen och ben rödgula; antenner bruna; vingar ofläckade. L. 2—2 1/2 lin. Allmän, i synnerhet i medlersta och södra Sverige.

bb) Ögon horisontelt ovala. Benen ludna och taggiga. *(Coelopa).*

5. H. *frigida:* Mattsvart, antennrot och ben mörkgula; benen mycket taggiga. L. 2 lin. Allmän vid hafskusten.

B) Bakbenens metatarsus kort och tjock.

c) Långsnerverna oafbrutna eller 5:e förkortad. *(Copromyza).*

6. H. *equina:* Metallsvart, pannan framtill och tibier lergula; vingar smutshvita; antennborst naket; 2:a abdominal-segmentet störst. L. 1—1 1/2 lin. Allmän öfver hela Skandinavien.

7. H. *subsultans:* Mattsvart, vingar med svingkolfvar hvita; scutellen och benen obeväpnade, dessa tjocka, olika färgade. L. 1—1 1/3 lin. Allmän öfver hela Skandinavien.

cc) 4:e och 5:e långsnerverna förkortade. Scutellen stor, platt. *(Limosina).*

8. H. *limosa:* Svart, matt, vingar nästan klara, costans bas långhårig. L. 1 lin. Allmän i hela Skandinavien.

442. Genus PIOPHILA.

Antenner nedhängande, sista leden aflång med naket borst. Hufvudet rundadt, pannan ej framskjutande. Mun med endast 1 mustache-borst på hvarje sida. Vingarnes långsnerver oafbrutna. Benen medelmåttiga, obeväpnade. Kroppen liten, glänsande. 17 Skandinaviska arter.

A) Vingar ofläckade. Kroppen svart.

1. P. *Casei:* Metallsvart, utan behåring, glänsande, pannan framtill och ansigte jemte antenner gula; benen svarta, vid basen jemte knän och tarser bleka. L. 1—1 1/2 lin. ”Ostflugan” är allmän i hela Skandinavien; larven eller ”ostmasken” lefver oftast i sällskap med Or (Acari) i ost.

2. P. *affinis:* Nästan metallisk, svart; panna, ansigte, antenner och bakre ben gula, dessas lårspets svartaktig. L. 1 lin. Allmän.

B) Vingar med en svart spetspunct. Kroppen rödgul.

3. P. *bipunctata:* Glänsande, rödgul, abdomen svart, benen gula; vingar med en fläck vid basen och en punct i spetsen svarta. L. 1 1/2 lin. Allmän i hela Skandinavien på svampar.

Familjen GEOMYZIDÆ.

Antenner korta, nedböjda med kamlikt eller fjädradt borst. Mun med ett mustache-borst vid hvarje sida. Pannan bred, borstig. Abdomen oftast 6-ledad. Vingarnes hjelpnerv enkel, knappt utsträckt öfver en fjerdedel af costan.

443. Genus GEOMYZA.

Kroppen aflång eller äggrund, liten, mjuk. Vingar oftast plattliggande, tvärnerverna merendels aflägsnade från hvarandra. Öfver 60 Skandinaviska arter.

A) Ögon runda. Vingar ej nedböjda.

a) Vingarne långa, oftast fläckiga, tvärnerverna något närmade hvarandra.

1. G. *combinata:* Rödgul; vingar klara, tvärnerverna och en spetsfläck bruna; abdomen svart med blek bas. L. 1 1/2 lin. Allmän i synnerhet i medlersta och södra Sverige.

2. G. *3-punctata:* Thorax och scutell askegråa, hufvud, antenner och ben gula; vingar klara, tvärnerverna och en spetsfläck bruna; abdomen svart. L. 1 1/2 lin. Allmän.

aa) Vingarnes tvärnerver aflägsnade från hvarandra.

b) Vingar smala. Abdomen 5-ledad. *(Diastata).*

3. G. *obscurella:* Askegrå, antenner, pannan och ben gula; ansigtet hvitt; abdomen svart; vingar gråhvita med brunaktiga tvärnerver. L. 1 lin. Temligen allmän på sandfälten.

bb) Vingar breda. Antenn-borstet glesfjädradt. *(Drosophila).*

4. G. *transversa:* Glänsande rödgul, ansigte och ben blekare; abdomen med 4 rader svarta puncter; vingarnes tvärnerver brunskuggade. L. 1 lin. Allmän.

5. G. *Graminum:* Matt, askegrå, thorax med en brun linja i midten; antenner, pannan framtill och ben gula; abdomen svartaktig; vingar klara. L. 1 lin. Mycket allmän öfver hela Skandinavien.

6. G. *funebris:* Röd; abdomen svartaktig med segment-kanterna (♂) eller (♀) oafbrutna band gula. L. 1—1 1/4 lin. Allmän.

7. G. *fenestrarum:* Rödgul, ansigtet hvitaktigt, benen bleka; abdomen svart (♂) eller röd med svarta band (♀); vingar klara. L. 3/4 lin. Allmän.

B) Ögon aflånga. Vingar nedböjda. *(Stegana).*

8. G. *nigra:* Svart, hufvudet rödgult; antenner och ben gula, bakre låren mörkare; vingar sotiga. L. 1—1 1/4 lin. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

Familjen OSCINIDÆ.

Antenner korta, nedböjda, i spetsen rundade med nästan naket borst. Mun utan mustacher. Pannan bred. Abdomen 5-ledad. Vingarnes tvärnerver oftast närmade hvarandra.

444. Genus OSCINIS.

Kroppen liten, nästan utan behåring. Ögon runda. Vingarne liggande platt öfver hvarandra. Benen korta, starka. 70 Skandinaviska arter.

A) Vingarnes tvärnerver närmade hvarandra i vingens midt.

a) Baklåren tjocka. (*Meromyza*).

1. O. *Pratorum:* Blekgul; en punct vid ocellerna, 3 strimmor på thorax och 1 på scutellen, en linja längs ryggen och en fläck vid hvarje sida af abdomen svartaktiga. L. 1 $^1/_2$—1 $^3/_4$ lin. Ej sällsynt.

2. O. *saltatrix:* Blekgul, en punct vid ocellerna, 3 strimmor på thorax och en på scutellen och 3 punctrader på abdomen svartaktiga. L. 1—1 $^1/_2$ lin. Allmän.

aa) Baklåren enkla. Pannan finhårig med en trekantig, glänsande svart fläck på hjessan.

b) Pannan lätt kullrig, hjessans svarta fläck starkt glänsande.

3. O. *nasuta:* Blekgul, 5 streck på thorax, 4 band på abdomen och 5 fläckar på bröstet svarta. L. 1—1 $^1/_2$ lin. Mycket allmän öfver hela Skandinavien.

4. O. *tæniopus:* Blekgul, antenner, 5 något hopflytande streck på thorax, 4 något otydliga band på abdomen och 5 fläckar på bröstet svarta. L. 1 $^1/_4$—1 $^1/_2$ lin. Mycket allmän i medlersta och södra Sverige.

5. O. *Cereris:* Hufvud, scutellens midt och benen jemte antennernas undre sida gula; ryggsidan af thorax och antenner, scutellens sidor och abdomen svarta. L. 1—1 $^1/_2$ lin. Allmän.

6. O. *cornuta:* Svart, hufvud, antenner och ben gula, antennborst och hjessans fläck svarta. L. 1—1 $^1/_4$ lin. Mycket allmän öfver hela Skandinavien.

7. O. *Frit:* Svart, nästan metall-skiftande, tarser bleka, vingar klara, med hvita svingkolfvar. L. $^1/_3$—$^1/_2$ lin. "Slökorns-flugan" är mycket allmän öfver hela Skandinavien; larven lefver i axen af korn och andra cerealier, på hvilka den stundom gör stor skada.

bb) Hufvudet ofvan något nedtryckt. Antenner fästade nära munnen. (*Madiza*).

8. O. *glabra:* Svart, glänsande, utan behåring, hjessan, sidorna af thorax och anus gleshåriga; bakre tarser gula; vingar klara,

svingkolfvar svarta. L. $^3/_4$ lin. Allmän i synnerhet i medlersta och södra Sverige.

B) Vingarnes vanliga tvärnerv nästan uppdragen vid vingroten. *(Gymnopa).*

9. O. *ænea:* Metallsvart. tarser gula; vingar klara med hvita svingkolfvar. L. $1\,^1/_4$ lin. Allmän i medlersta och södra Sverige.

Familjen AGROMYZIDÆ.

Antenner med naket borst. Mun oftast med mustacher. Ögon runda. Abdomen 5-, sällan 6- eller 4-ledad. Vingarnes vanliga tvärnerv belägen i eller bakom vingens midt.

445. Genus AGROMYZA.

Kroppen liten, mjuk. Antenner korta, rundade. Pannan bred, hjessan borstig. Ansigtet intryckt. Vingar sällan ut sperrade. Larverna phytophaga. Öfver 80 Skandinaviska arter, som till större delen träffas mot efterhösten på ängar och betesmarker.

A) Vingarnes vanliga tvärnerv belägen bakom midten.

a) Abdomen 5-ledad. Mun utan mustacher. Kroppen nästan utan behåring. *(Leucopis).*

1. A. *griseola:* Hvitgrå, antenner svarta; thorax med 2 bruna sidostrimmor och 2 smala ljusbruna linjer i midten; abdomens 2 första segmenter brunglänsande, 3:e med 2 svarta puncter; benen svartgråa, knän och de bakres 2 första tarsleder gula; vingar hvita. L. $1\,^1/_2$ lin. Allmän.

aa) Abdomen 4-ledad. Kroppen borstig. Mun med flera mustacheborst. *(Milichia).*

2. A. *ornata:* Askegrå, ansigtet hvitt; antenner gula, vid basen och en fläck ofvan svarta; palper och ben gula, dessa brunfläckiga; vingar klara, tvärnerverna bruna, en costalfläck vid hjelpnervens spets svart. L. $1\,^1/_2$ lin. Ej allmän på trädsvampar.

B) Vingarnes vanliga tvärnerv belägen i midten. Mun med 1 mustache-borst vid hvarje sida.

b) Antenner runda. Kroppen borstig.

3. A. *reptans:* Svart. något glänsande. hufvudet matt; tibier och tarser ljusgula; vingar bleka. L. $1\,^1/_4$ lin. Allmän i synnerhet i medlersta och södra Sverige.

4. A. *obscurella:* Svart, pannan framtill rostfärgad; vingar gråklara. L. $^1/_2$—$^2/_3$ lin. Allmän i medlersta och södra Sverige.

bb) Antenner med en liten udd i den runda spetsen. Kroppen glesborstig. *(Chlorops).*

5. A. *denticornis:* Svartgrå; hufvud, antennrot, ett sidoband på tho-

rax. midten af scutellen och abdomens segment-kanter jemte låren gula; antennernas sista led, en punct på hjessan, tibier och tarser svarta. L. 1/2 lin. Allmän.

Familjen PHYTOMYZIDÆ.

Antenner med nästan naket borst. Mun med mustacheborst och stor öppning. Abdomen 6-ledad. Vingarnes tvärnerver indragna vid vingbasen. Kroppen liten.

446. Genus PHYTOMYZA.

Antenner korta, rundade, fästade midt på ansigtet straxt under pannan. Hjessan borstig. Ögon runda, stora. Pannan bred. Benen borstiga. 40 Skandinaviska arter.

A) Antenn-borstet beläget något under spetsen af 3:e leden. Vingar mycket långa, lancett-lika. *(Lonchoptera).*

1. P. *lutea:* Lergul, antenner, en punct på hjessan och en rygglinja på thorax svarta; abdomen gul, vid basen (♂) eller midt på ryggen (♀) mörkare. L. 1—1 1/4 lin. Allmän.
2. P. *3-lineata:* Rostgul, antenner, en punct på hjessan, 3 strimmor på thorax och 1 på scutellen svarta; abdomen brun. L. 1—1 1/4 lin. Allmän.
3. P. *cinerella:* Thorax och scutell askegråa, hufvud och ben gula, antenner, en punct på hjessan och tarsernas spets svart; abdomen brunaktig, i spetsen gul. L. 1 lin. Allmän.

B) Antenn-borstet beläget på ryggen af 3:e leden. Vingar föga längre än abdomen.

4. P. *nigripennis:* Svart, sugrör, svingkolfvar och knän bleka; vingar brunaktiga. L. 1 1/4 lin. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.
5. P. *lateralis:* Svartaktig, thorax mörkgrå, hufvud, abdomens segmentkanter och knän gulhvita, antenner och ben svarta. L. 1/2—1 lin. Allmän.
6. P. *flava:* Gul, antennernas sista led svart. L. 1/2—3/4 lin. Ej sällsynt i medlersta och södra Sverige.

Familjen TRINEURIDÆ.

Vingar utan tvärnerver. Ögon stora. Benen starka med långa höfter, bakbenen långa. Kroppen liten kullrig.

447. Genus TRINEURA.

Antenner oftast korta med naket, upprätt ryggborst. Abdomen 6-ledad. Pannan, hjessan och benen oftast borstiga.

Vingarnes hjelpnerv går till midten af costan, utsändande 3—4 nerver snedt mot vingskifvan. 45 Skandinaviska arter.

A) Vingarnes costalnerv ej cilierad. Benen ej borstiga. *(Gymnophora).*

1. T. *arcuata:* Svart, glänsande, benen lergula; vingar något sotiga med hvita svingkolfvar. L. 1—1 $^1/_4$ lin. Allmän.

B) Vingarnes costalnerv vid basen cilierad. Benen borstiga.

2. T. *rufipes:* Svart, matt, palper och ben smutsgula, vingar klara. L. 1 lin. Allmän.
3. T. *aterrima:* Svart, framtibier lergula, vingar klara. L. 1—1 $^1/_4$ lin. Allmän.

EPROBOSCIDEA.

Familjen PUPIPARA.

Antenner mycket små. Hufvudet bredt med oftast aflånga ögon. Vingar med tydliga nerver bredvid costan; saknas stundom. Benen grofva, tarsernas klor 2—3-tandade.

Kroppen bred, läderartad, hård. Lefva parasitiskt på däggdjur och foglar; springa mycket snabbt, ofta på sidan liksom vissa Spindlar, till hvilka de bilda en öfvergång.

Öfversigt af Slägten.

Hippobosca: Vingar långa och breda. Hufvud utan oceller.
Ornithomyia: Vingar breda. Hufvud med 3 oceller.
Stenopteryx: Vingar lancettlika.
Melophagus: Vingar och punctögon saknas.

448. Genus HIPPOBOSCA.

Hästfluga.

Hufvudet nästan lodrätt med stora aflånga ögon, saknar oceller. Antenner korta vårtlika. Tarsernas klor 2-tandade. Vingar breda med många nerver vid costan. Vistas på Däggdjur. 2 Skandinaviska arter.

A) Antenner med 1 borst i spetsen.

1. H. *equina:* Glänsande brun, thorax och scutell hvitfläckiga; benen gulröda, mörkringade. L. 3—4 lin. Allmän på hästar och fäkreatur öfver hela Skandinavien.

B) Antenner utan borst i spetsen. *(Ornithobia).*

2. H. *pallida:* Rostgul, hufvud och ben blekare, vingar nästan 3 gånger kortare än abdomen med få nerver. L. 1 $^1/_2$—2 lin. Sällsynt, lefver parasitiskt på hjortar.

449. Genus ORNITHOMYIA.

Hufvudet med platt panna, utan oceller. Vingar breda med många tydliga nerver. Tarsernas klor 3-tandade. Lefva parasitiskt på foglar.

1. O. *avicularia:* Gulgrön, ryggen af thorax och abdomen brunfläckig. L. 2—3 lin. Den enda Skandinaviska arten är allmän på flera slags foglar.

450. Genus STENOPTERYX.

Vingar smala, lancettlikt tillspetsade. Hufvudet med tydliga ögon, 3 eller inga oceller. Tarsernas klor 3-tandade. Lefva parasitiskt på Svalor. 2 Skandinaviska arter.

1. S. *Hirundinis:* Halmgul, abdomen dunkel, vingar nästan syllika, bleka. L. 2 lin. Ej sällsynt på ungar af Tornsvalan.

451. Genus MELOPHAGUS.
Fårlus.

Antenner vårtlika. Hufvudet saknar oceller. Tarsernas klor 2-tandade. Vingar saknas.

1. M. *ovinus:* Rostfärgad, abdomen matt, hufvud och ben rödgula. L. 2 lin. "Fårlusen" träffas i fårens ull och är allmän öfver hela Skandinavien.



Register öfver Latinska Genera.

Svenskt namn-register.

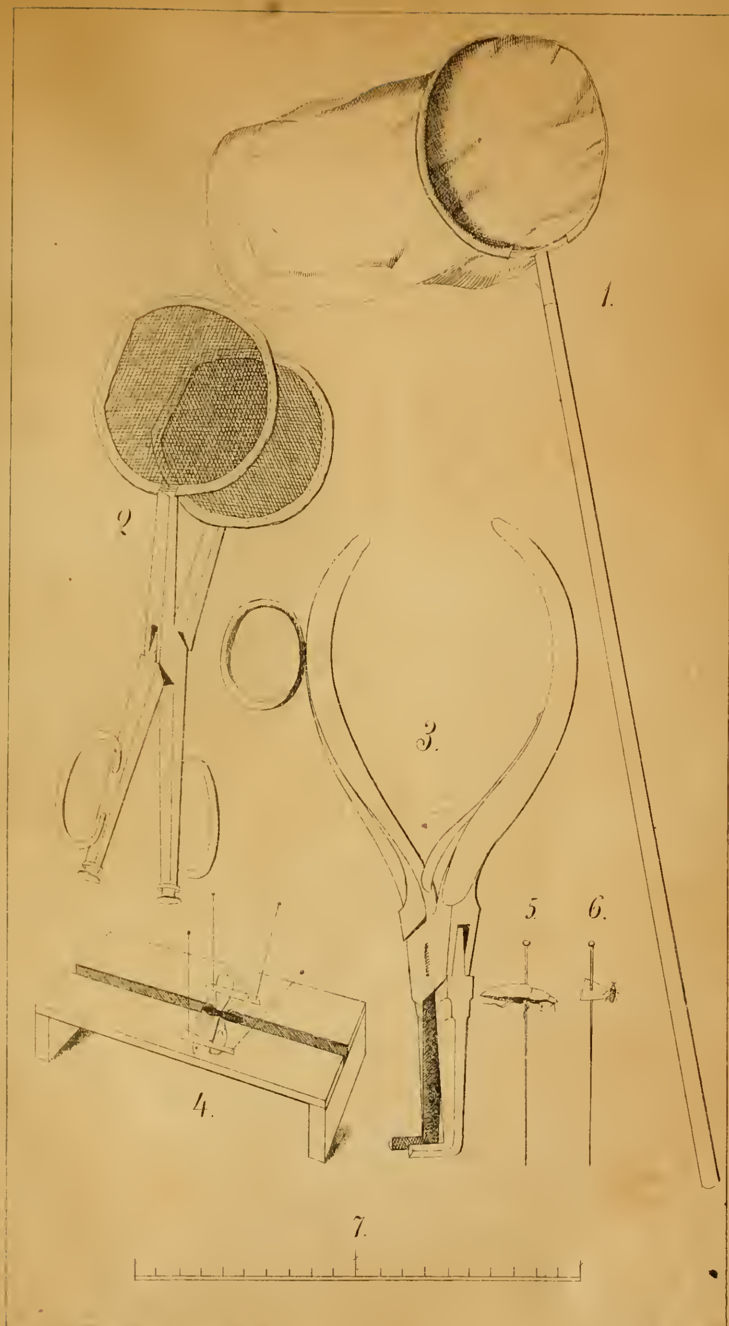
Rättelser och tillägg.

Sid. 2 rad. 3 under fig. a och b läs: b och a —, rad. 12 fig. 12 a läs: fig. b. — Sid. 9 framför 8:e raden inflickas: bb) Elytra utan groplika puncter. — Sid. 11 8:e rad. nedifr. står: beckbrun med, läs: beckbrun, pannan med. — Sid. 18 nedifr. står: svart, läs: gul. — Sid. 17 1:a raden står: cc) läs: dd). — Sid 61 Genus Melöe, läs: Meloë. — Sid. 96 3:e rad. nedifr. fig. 62, läs: 63. — Sid. 111 under Genus Pentatoma tillägges Stinkfly. — Sid. 144—153 ändras ordnings-numren för Genera 195—213 till 175—193.

Smärre tryckfel, uteglömda skiljetecken m. m. behagade den benägne läsaren sjelf rätta.

Förklaring af planchen.

Fig. 1. Insect-håf.
„ 2. Insect-sax.
„ 3. Insect-tång.
„ 4. Spänn-bräde.
„ 5. En uppstucken Knäppare.
„ 6. En uppklistrad Aleochara.
„ 7. Decimal-tum, indeladt i linjer.


1.
2
3.
4.
5.
6.
7.

